

konnte jedoch eine Zahnbildung, wie sie der *fenestrellana* zukommt, in keinem Falle constatiren; das Zähnchen der *rugulosa* stellt tatsächlich nur die untere Ecke der seichten Ausrandung am Seitenrande vor der Spitze dar, wie Weise richtig bemerkt. Eine Vereinigung von *fenestrellana* mit *collucens* erscheint mir deshalb nach dem vorliegenden Materiale (ich habe auch auf habituelle Unterschiede aufmerksam gemacht) unstatthaft. Uebrigens hätte in der obigen Zusammenstellung, wenigstens nach dem bisherigen, wohl auch von Weise anerkannten Gebrauche, *vesulina* die Priorität vor *viridifulgens*.*)

(Dr. J. Daniel.)

Revision der paläarktischen *Crepidodera*-Arten.

VON DR. JOSEF DANIEL.

Chevrolat errichtete im Jahre 1844 (d'Orbigny, Dict. Univ. Hist. Nat. 4., 334) die Gattung *Crepidodera* auf *Chrysomela nitidula* L., *helxines* L., *Modeeri* L., *Galleruca* (resp. *Crioceris*) *laevigata* Fbr., *impressa* Fabr., *geminata* Fbr., *exoleta* Fabr., *ruficornis* Fabr. und *copalina* Fabr.

Allard gebrauchte diesen Gattungsnamen in seinem »Essai monographique sur les Galerucites anisopodes Latr. etc.« (Ann. Soc. Fr. 1860, 39—144 **) im selben Sinne für 19 Arten, jedoch mit Ausschluss des 1849 von Germar beschriebenen Genus *Orestia*.

Foudras (Ann. Soc. Linn. Lyon 7., 65—78; 1860) zerlegte die Gattung *Crepidodera* in seiner vortrefflichen Bearbeitung der Halticiden in 6 selbständige Genera (*Arrhenocoela*, *Ochrosis*, *Hippuriphila*, *Epitrix*, *Chalcoides*, *Crepidodera* i. sp.) und legte somit den Grund zu einer neuen, engeren Umgrenzung dieser Gattung, in welcher er nur zwei Arten *nigritula* Gyll., *cyanescens* Duft., *femorata* Gyll., *melanostoma* Rdtb., *impressa* Fbr., *transversa* Marsh., *ferruginea* Scop. und *rufipes* L. belies.

Kutschera, dessen »Beiträge zur Kenntnis der europäischen Halticiden« (Wien. Ent. Monatschrift 4., 117—121, 129—138; 1860) gleichzeitig mit der vorerwähnten Arbeit erschienen, gelangte bei der Zergliederung der Gattung *Crepidodera*, unabhängig von Foudras' Untersuchungen, fast zu denselben natürlichen Gruppen, welche er indes weder generisch unterschied, noch benannte. Durch die Neubeschreibung einer Reihe von Arten (*sodalis*, *serbica*, *melanopus*, *Peirolerii*, *corpulenta*, *rhaetica*, *cyanipennis*, *simplicipes*), welche der engeren Gattung *Crepidodera* Chr. Foudr. angehörten, förderte er die Kenntnis derselben wesentlich. Als ein Rückschritt muss indes seine Auffassung der Gattung *Orestia* bezeichnet werden, welche er mit *Crepidodera* vereinigt.

Unter Zugrundelegung der beiden eben erwähnten Arbeiten erfolgte nun eine Neubearbeitung der Halticiden durch Allard, der in seiner »Monographie des Alticides« (L'Abeille 3., 169—508; 1866), die Ein-

*) conf. pag. 303.

**) Vorgelegt in der Sitzung vom 14. 9. 1859.

teilung der beiden früheren Monographen acceptirte, die Foudras'schen Gattungen jedoch zu Untergattungen degradirte und neben *Crepidodera* nur mehr *Orestia* als selbständiges Genus anerkannte.

Durch die nun folgenden Bearbeitungen wurden wesentlich neue Gesichtspunkte für die Auffassung oder Begrenzung dieser schon ziemlich erschöpfend dargestellten, alten Gattung *Crepidodera* Chev. All. nicht eingeführt. Höchstens wäre zu erwähnen, dass die einzelnen Artengruppen derselben in stetem Wechsel, bald als Gattungen, bald als Untergattungen citirt wurden.

In der letzten zusammenhängenden Arbeit über Halticiden, welche wir Weise (Insekt. Deutschl. 6., 666—1057; 1886) verdanken, wird nicht nur für die Aufrechterhaltung der oben erwähnten Genera im Sinne Foudras eingetreten, sondern auch noch innerhalb der Gattung *Crepidodera* Chev. die ohne Zweifel berechnigte, generische Abtrennung (*Derocrepis* Weise) der *Crep. rufipes* L. und ihrer Verwandten vorgenommen. Des weitern vertrat Weise in seiner Bearbeitung (l. c., 726) insoferne einen von den bisherigen Anschauungen abweichenden Standpunkt, als er *Crepid. nigritula* Gyll. und später (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1888, 110) auch *Crepid. simplicipes* Kutsch. wegen des abweichenden Baues der Fühler, des Halsschildes und der Mittelbrust von der ursprünglichen Gattung abtrennte und in das Genus *Hippuriphila* Foudr. transferirte. Bei diesen beiden Arten soll die Mittelbrust, wie bei *Hippuriphila* unsichtbar, von der Hinterbrust bedeckt sein, welche sich in einem sehr breiten Zipfel nach vorne bis zum Prosternalfortsatz verlängert. Im Gegensatze wäre bei *Crepidodera* die Mittelbrust deutlich sichtbar und die Hinterbrust nur mässig weit zwischen den Mittelhüften vorgezogen. Nach meinen Beobachtungen ist die Mittelbrust bei *nigritula* und *simplicipes* übereinstimmend mit derjenigen der *Crepidodera*-Arten gebaut. Auch bei *Hippuriphila* konnte ich einen wesentlichen Unterschied, wenigstens in dieser Beziehung, nicht constatiren. Nur bei an den Hinterkörper vollkommen angelegtem Thorax stossen der Prosternalfortsatz und der vorgezogene Lappen der Hinterbrust bei *Hippuriphila*, aber auch bei den meisten *Crepidodera*-Arten beinahe zusammen. Bei etwas gelockertem, vom Hinterkörper abstehendem Halsschild ist die Mittelbrust stets deutlich sichtbar, manchmal allerdings, der breiter gebauten Art entsprechend, etwas kürzer erscheinend. *) Da ich auch in der Bildung der Fühler und im Baue des Halsschildes keine wesentlichen Differenzen feststellen konnte, sah ich mich gezwungen, *Hippuriph. nigritula* und *simplicipes* wieder in die Gattung *Crepidodera* zurückzusetzen.

*) Durch das Mesosternum bedeckende, zwischen den Mittelhüften weit vorgezogene Hinterbrust trennt Weise ferner *Orestia* Germ. und *Hypnophila* Foudr. von *Crepidodera* und den verwandten Gattungen. Bei gelockertem Halsschild finden wir, dass allerdings bei *Hypnophila*, der gedrungenen Körperform entsprechend, die Mittelbrust deutlich kürzer erscheint als bei den übrigen Genera. Da sich aber die schlanken *Orestia*-Arten in Bezug auf die Bildung der Mittelbrust von *Crepidodera* kaum unterscheiden und die gedrungenen Arten der ersteren Gattung in dieser Beziehung zwischen *Hypnophila* und *Crepidodera* stehen, so kann nach meiner Meinung die Bildung der Mittelbrust in Zukunft kaum mehr in erster Linie zur Gruppierung der hier besprochenen Gattungen verwendet werden.

Indem ich mich nun meiner speciellen Aufgabe, nämlich der Schaffung einer möglichst natürlichen Gruppierung der Arten der Gattung *Crepidodera* im engeren Sinne zuwende, möchte ich vor allem bemerken, dass eine Abtrennung der einfarbig rötlichgelben Arten (*transversa*, *impressa*, *ferruginea* etc.) auf Grund der Bildung des Innenrandes des Längsstrichelebens dicht an der Basis des Halsschildes (scharfkantig und mindestens so hoch als der Aussenrand) von den übrigen Arten (dieser Innenrand niedrig und erloschen) nach meinen Beobachtungen nicht möglich ist. Da es mir indes auch nicht gelang, ein anderes, besseres Gruppenmerkmal aufzufinden, kehre ich auf den früheren Standpunkt zurück und trenne diese grösstenteils rötlichgelben Arten der Ebene von den alpinen und subalpinen, meist metallisch oder auf den Decken schwarz gefärbten Arten wieder durch die Färbung, allerdings mit gewissen Einschränkungen, weil uns inzwischen auch ganz oder nahezu einfarbig rötlichgelbe Formen der sonst metallischen, alpinen *Crepidodera*-Arten bekannt geworden sind. Nach Abscheidung der auf Kopf und Halsschild blau oder schwarz gefärbten Arten spaltet Weise den Gattungsrest nach der Form des Halsschildes in zwei Gruppen. Es ist nicht zu bezweifeln, dass diese Methode in praktischer Hinsicht, soweit es sich um die Bestimmung der zu jener Zeit bekannten Arten handelte, insbesondere auch mit Rücksicht auf das damals vorhandene, spärliche Material, ihren Zweck erfüllte. Es muss aber auch zugegeben werden, dass durch die angenommene Spaltung einige Species (*transsylvanica*, *frigida*) von ihren engeren Verwandten losgerissen und in Beziehung zu Arten gebracht werden, die unter sich eine vollständig natürliche und abgeschlossene Gruppe bilden. Gegen eine gemeinsame Abtrennung der beiden sehr nahe verwandten Arten *cyanescens* Duft. und *cyanipennis* Kutsch. können Einwände wohl kaum erhoben werden. Die Versuche jedoch, eine dritte, ebenfalls grösstenteils blaue Art, die bisher mit *cyanescens* identifiziert wurde, ihren engeren Verwandten näher zu bringen, bildeten die erste Veranlassung, mich eingehender mit der Gattung *Crepidodera* zu befassen.

In der im folgenden in Vorschlag gebrachten Gruppen-Einteilung finden sich in zweiter Linie Unterschiede in der Bildung der Hautflügel verwendet. Obwohl bei einer Reihe von Arten recht erhebliche individuelle Schwankungen beobachtet werden, gelingt es doch, bei zweckmässiger Anwendung der vorhandenen Differenzen, insbesondere unter Berücksichtigung des Geschlechtes, zwei gut umgrenzte, natürliche Gruppen aufzustellen. Es ist jedoch nur in einzelnen Fällen notwendig, zur Feststellung der Gruppe die Flügelbildung*) zu controliren; bei einiger Uebung kann die

*) Die Untersuchung der Hautflügel kann ganz gefahrlos auch an trockenen Sammlungsexemplaren vorgenommen werden. Zu diesem Zwecke hebt man mit einer starken Nadel die eine Flügeldecke sorgfältig, jedoch nur so weit in die Höhe, dass sie beim Entfernen der Nadel gerade noch in der klaffenden Stellung verbleibt. Nach beendeter Untersuchung kann die Decke durch einen leichten Druck wieder in die ursprüngliche Lage verbracht werden. Nicht zu empfehlen aber ist es, die Flügeldecken zum Zwecke einer bequemeren Controle stärker als unbedingt nötig aufzuklappen, weil sie dann nicht mehr in die ursprüngliche Lage verbracht werden können oder überhaupt abspringen. Es kommt bei vollständig geflügelten Arten manchmal vor, dass bei der eben erwähnten Controle desshalb keine Flügel

Zuweisung einer Art in die ihr entsprechende Gruppe ohne weitere Untersuchung nach ihrem Habitus erfolgen.

Die ♂♂ der *Crepidodera*-Arten sind am leichtesten an den auffallend stark erweiterten Basalgliedern der Vorder- und Mitteltarsen kenntlich; auch das 1. Glied der Hintertarsen ist in der Regel \perp verbreitert. Nur bei einer Art (*nigritula* Gyll.) sind die erwähnten Basalglieder (♂) weniger deutlich erweitert. Die Geschlechtsunterschiede in der Bildung des letzten Abdominalsternites (conf. Ref. 255) sind im wesentlichen dieselben, wie bei den anderen Halticiden.

Der Penis ist im allgemeinen ziemlich gleichmässig ausgebildet und besteht aus einer hornartigen, \perp gebogenen Röhre, welche gegen das Ende zu verflacht und in eine Spitze ausgezogen ist. Die Sculptur seiner Unterseite bietet häufig Anhaltspunkte zur Trennung nahe verwandter Arten. Bemerkenswert ist, dass Foudras bereits vor über 40 Jahren den Penis der damals bekannten *Crepidodera*-Arten unter dem Namen »Aedeagus« genau beschrieb. Diese Untersuchungen wurden aber weder von Kutschera, noch von Allard berücksichtigt, auch Weise beschränkt sich in seiner Beschreibung der Penes nur auf die einfarbig rötlichgelben Species.

Bei der ausserordentlichen Wandelbarkeit fast sämtlicher zur Unterscheidung der Arten verwertbaren Merkmale ist es schwer, eine allen Ansprüchen gerecht werdende Bestimmungstabelle aufzustellen. Ich habe mich bemüht, in den folgenden Uebersichtstafeln auch die mir bekannt gewordenen Aberrationen zu berücksichtigen. Immerhin glaube ich, dass sich einzelne, abweichende Stücke noch finden werden, deren Bestimmung nicht so ohne weiteres möglich sein wird. In solchen Fällen ist es notwendig, neben dem Studium der Einzelbeschreibungen die habituellen Eigentümlichkeiten der Gruppen und Arten, welche in einer Tabelle nicht gut zum Ausdruck gebracht werden können, zu beachten.

Um den Umfang dieser Revision etwas einzuschränken, habe ich die Beschreibung der Arten im allgemeinen vergleichsweise durchgeführt und diejenigen Merkmale, welche zur Unterscheidung nicht herangezogen werden können, in der Regel weggelassen.

Unsere Ansichten über das gegenseitige Verhältnis von Subspecies, Varietät und Aberration befinden sich zur Zeit in einem Stadium der Entwicklung. Es ist gegenwärtig noch nicht möglich, sich definitiv einer bestimmten Richtung anzuschliessen. Von der Voraussetzung ausgehend, dass nicht alle Rassen als gleichwertig betrachtet werden können, habe ich die in meinen letzten Arbeiten vertretenen Abstufungen beibehalten. Wie dort, bezeichne ich auch hier die Hauptrassen als Subspecies, die untergeordneten Rassen als Varietäten und die individuellen Abweichungen als Aberrationen. Es liegt in der Natur der Sache, dass diese Unterabteilungen nicht unverrückbar gegen einander abgegrenzt sind. *)

wahrgenommen werden, weil sie an die Unterseite der Decken angelegt oder angeklebt sind. In diesem Falle ist es nötig, die Hautflügel mit Hilfe einer Nadel abzulösen (event. aufzuweichen!) oder sich in anderer Weise von deren Vorhandensein zu überzeugen.

*) Häufig tritt dieselbe Form an der einen Localität als Varietät, an der anderen als Aberration auf etc. Wir werden auch noch mit der Tatsache zu rechnen

Abgesehen von unserem eigenen reichhaltigen, fast ausschliesslich selbst gesammelten Materiale, liegt meinen Untersuchungen noch der gesamte einschlägige Sammlungsbestand der zoologischen Museen von Budapest, Helsingfors, Petersburg, Sarajewo und Wien zu Grunde. Eine wesentliche Förderung meiner Arbeiten verdanke ich der Benützung einer Reihe hervorragender Privatsammlungen. Ich entledige mich einer angenehmen Pflicht, indem ich den Herren Custoden der genannten Museen, sowie den übrigen Herren Collegen für ihre freundliche Unterstützung meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Uebersichtstabelle der Gruppen.*)

- 1" Flügeldecken wie der übrige Körper, Oberlippe inbegriffen, rötlichgelb; Flügel vollständig entwickelt, länger als die Decken; Punkte der Deckenstreifen oft unregelmässig hinter- und nebeneinander gereiht; Halsschildbasis gerandet, sehr selten in der Mitte ungerandet. (Bewohner der Ebene resp. subalpinen Region.) Hierher die Verwandten der *C. transversa*, *impressa* und *ferruginea* 1. Gruppe.
- 1" Flügeldecken metallisch oder schwarz**); Oberlippe pechbraun bis schwarz (vergl. *transsylvanica*); Flügel vollständig entwickelt oder verkümmert; Deckenstreifen regelmässig punktiert (vergl. *simplicipes*); Halsschildbasis in der Mitte ungerandet, sehr selten fein gerandet. (Hauptsächlich Bewohner der alpinen, selten der subalpinen Region, nur eine Art fast ausschliesslich der Ebene angehörig.)
- 2" ♀♀ vollständig geflügelt; Flügel so lang oder länger, ausnahmsweise (*basalis*) etwas kürzer als die Decken; ♂♂ vollkommen geflügelt.
- 3" Alle Schenkel, auch die Taster dunkel pechbraun bis schwarz; Decken deutlich blau-, grün- etc. metallisch, sehr selten schwarz; Flügel der beiden Geschlechter im allgemeinen gleichmässig ausgebildet. Hierher die mit *C. femorata* und *Peirolerii* verwandten Arten 2. Gruppe.

haben, dass zwei nahe verwandte Formen innerhalb eines gewissen Gebietes bereits als Arten auftreten, während sich innerhalb eines anderen Territoriums ihre spezifische Trennung noch nicht endgültig vollzogen hat. Auf diese Weise würden wir zu dem Begriffe der bedingten Art gelangen.

*) Da die Bestimmung einer *Crepidodera*-Art nach den vorliegenden Tabellen, welche in erster Linie der natürlichen Verwandtschaft Rechnung tragen, immerhin eine gewisse Uebung erfordert, so habe ich versucht, am Schlusse dieser Arbeit einen hauptsächlich praktischen Bedürfnissen entgegenkommenden Bestimmungsschlüssel zu entwerfen, in welchem allerdings sowohl die Verwandtschaftsverhältnisse der Arten, als auch die nur sehr selten vorkommenden Aberrationen ignoriert werden mussten.

***) Ganz ausnahmsweise treten Exemplare der 3. und 4. Gruppe mit ± rötlichen oder kastanienbraunen Decken (Rufinos) auf; diese besitzen jedoch in der Regel eine pechbraune Oberlippe oder nur Flügelrudimente etc. und sind unschwer durch ihren Habitus von den Arten der 1. Gruppe zu trennen.

3' Entweder alle oder wenigstens die Vorder- und Mittelschenkel, wie die Taster rötlichgelb; Decken schwarz, selten mit schwach metallischem Anflug; Flügel beim ♂ stark gefaltet, im ausgebreiteten Zustand fast zweimal so lang als die Decken, beim ♀ so lang als die Decken, in der hinteren Hälfte nur als schmales, meist zurückgeschlagenes (!) Band ausgebildet. Hierher nur *C. rhaetica* und *corpulenta* 3. Gruppe.

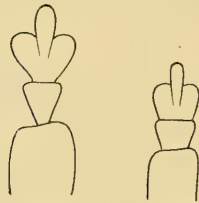
2' ♀♀ nur mit Flügelstummeln, diese ungefähr halb so lang als die Decken oder kürzer; ♂♂ bei der Mehrzahl der Arten gleichfalls halb- oder nahezu ungeflügelt.

(Die vollständig geflügelten ♂♂ besitzen im Gegensatz zu denjenigen der 3. Gruppe dunkle Taster oder bei bloss angedunkelten Tastern dunkle Hinter- und angedunkelte Mittel- und Vorderschenkel.)

4'' Vorder- und Mitteltarsen des ♂ wie bei den vorhergehenden Gruppen normal: 1. Glied stark verbreitert, 2. Glied auffallend klein, dreieckig, 3. Glied so breit wie das erste, mithin Tarsen-

bildung bei beiden Geschlechtern wesentlich differierend. (Nur alpine Arten, welche zwar in einigen Fällen in die Täler herabsteigen, jedoch nicht im Flachlande vorkommen.) Hierher alle übrigen, bisher zu *Crepidodera* gezogenen Arten mit Ausschluss von *C. nigritula* 4. Gruppe.

Fig. 1.



4' 4. Gruppe. 5. Gruppe.
Linke ♂ Vordertarse.

Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ nur wenig erweitert, das 2. Glied zwar kürzer und etwas schmaler als das 1., jedoch nicht augenfällig in Form und

Breite von den benachbarten Gliedern abweichend. Die betreffenden Tarsen erscheinen somit, beim ♂ weniger gegliedert, mehr gleichbreit und von denjenigen des ♀ nur unwesentlich verschieden. Hierher nur *C. nigritula*, eine kleine, auf der Oberseite blaue oder schwärzliche Art mit ganz schmalen und kurzen Flügelstummeln, obsoletem Quereindruck des Halsschildes und hinter der Mitte verschwindenden Deckenstreifen (Bewohnerin der Ebene) 5. Gruppe.

1. Gruppe.

In dieser Gruppe sind sämtliche einfarbig rötlichgelben bis rotbraunen Arten mit ebenso gefärbter Oberlippe vereinigt. Sie besitzen vollständig ausgebildete Flügel, welche in der Regel viel, seltener nur wenig (*ferruginea*) länger als die Decken, am äussersten Ende zurückgeschlagen und bei beiden Geschlechtern gleichmässig oder nahezu gleichmässig ausgebildet sind. Im Gegensatz zu den Vertretern der übrigen Gruppen (vergl. *simplicipes*) sind hier bei der Mehrzahl der Species die Punkte der Deckenstreifen nicht regelmässig hintereinander gereiht, und bei dem Reste der

Arten zeigt sich eine mehr oder minder deutliche Neigung zu einer unregelmässigen Punktirung. Die Fühler sind im allgemeinen länger und schlanker als bei den übrigen Species und die Basis des Halsschildes ist fast ausnahmslos gerandet.

Auffallenderweise gelingt es nicht, die Arten der 1. Gruppe, welche als eine zweifellos natürliche angesehen werden muss, durch andere, als Färbungsunterschiede von den übrigen Gruppen abzutrennen. Wenn nun auch bisher das Bedürfnis nach einem durchgreifenden, plastischen Merkmal nicht in den Vordergrund getreten ist, so würde uns ein solches gerade jetzt, wo einige Rufino's hochalpiner Arten bekannt geworden sind, sehr willkommen sein.

Bei manchen Arten (*transversa ferruginea* etc.) treten ab und zu an einzelnen Körperteilen dunklere bis schwarze Färbungen auf. Wir haben es hier offenbar nicht mit Aberrationen, sondern mit blossen Missfärbungen zu tun, da diese Flecken ganz regellos und meist unsymmetrisch verteilt angeordnet sind.

Die gegenseitige, nahe Verwandtschaft der Arten der 1. Gruppe und ihre Neigung zur Bildung von Sculpturvariationen bringt es mit sich, dass es nur schwer gelingt, dieselben in den Rahmen einer Bestimmungstabelle zu pressen; wegen des Fehlens schärferer Gegensätze bin ich auch von der üblichen Form etwas abgewichen, indem in der folgenden Uebersicht bei 2 Artengruppen je 3 Arten einander gegenübergestellt erscheinen.

1“ Die ersten 5—6 Deckenstreifen unregelmässig punktirt, die Punkte z. T. verdoppelt, unregelmässig hintereinander gestellt oder die Decken ganz verworren punktirt. Letztere selten mit fast regelmässig punktirten Streifen, dann aber die Halsschildseiten verhältnismässig dick gerandet. Grössere Arten (4—6 mm) mit deutlich vortretenden Schultern und häufig winkelig oder zahnartig nach aussen tretendem Vorderwinkel des Halsschildes.

2“ Fühler, Hinterschenkel und Tarsen einfarbig rötlichgelb; Quereindruck des Halsschildes \perp tief, Deckenstreifen \perp deutlich, nur ausnahmsweise nahezu geschwunden.

3““ Basaler Quereindruck des Halsschildes ziemlich seicht, Seiten, wenigstens beim ♂, dick gerandet, Halsschild $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, seitlich nur wenig gerundet, nach vorn und rückwärts nur mässig verengt, vor den Hinterwinkeln wohl schwach ausgeschweift, doch nicht herzförmig erscheinend. Scheibe mässig gewölbt, fast durchgängig mit verhältnismässig groben Punkten besetzt; Punkte der Deckenstreifen stark, letztere einander \perp genähert. Schulterbeule sehr deutlich durch grobe Deckenpunkte abgesetzt; Vorderwinkel des Halsschildes meist winkelig oder zahnartig ausgebildet. Apicalteil des Penis (Profil) durchaus gerade. Basalteil (Unterseite) sehr flach concav, eben erscheinend; 4—5, selten 3,5 mm. — Fast ganz Europa, Kaukasus

transversa Marsh.

3“ Quereindruck mässig tief, dem Hinterrand mehr genähert; Seitenrand des Halsschildes feiner; letzterer $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ mal so breit

- als lang, seitlich in der Mitte stark gerundet, nach vorn und rückwärts stärker verengt, breit herzförmig erscheinend; Scheibe stärker gewölbt, nur schwach und zerstreut punktirt, Vorderwinkel nicht zahnförmig, verrundet; Schulterbeule zwar deutlich vorhanden, doch weniger tief abgesetzt; Punkte der Deckenstreifen fein und seicht. Penis mit leicht nach abwärts gebogenem Apicalteil (Profil), basale Hälfte (Unterseite) stark convex; 4—5 mm. — Mittelitalien *brevicollis* m.
- 3' Quereindruck tief eingegraben, wie bei *transversa* gelegen, Seitenrand des Halsschildes fein; dieser $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, seitlich nur mässig gerundet, nach vorne und rückwärts nur schwach verengt, mehr viereckig erscheinend; Scheibe stark gewölbt, glatt oder nur sehr fein punktirt; Seitenrand an dem Vorderwinkel fast ausnahmslos zahnartig nach aussen tretend; Schulterbeule zwar sehr deutlich ausgebildet, jedoch nicht oder kaum abgesetzt. Punktreihen der Decken feiner, in der Regel einander nicht genähert, selten Decken ganz verworren punktirt. Penis mit deutlich nach abwärts gebogenem Apicalteil, jedoch mit flacher (Unterseite), \pm gefurchter Basalhälfte. 4—5,5 mm. — Mittelmeerländer *impressa* F.
- 2' Fühler vom 5. Glied ab dunkelbraun bis schwärzlich, Hintersehenkel und Tarsen meist ebenso gefärbt; Quereindruck des Halsschildes sehr seicht, nur durch eine leicht vertiefte Linie markirt. Deckenstreifen wegen der verworrenen Punktirung nur schwer oder nicht nachweisbar. Grösste Art der Gattung (5—6 mm). — Amurländer, Japan *obscuritarsis* Motsch.
- 1' Decken mit regelmässigen, seltener mit \pm unregelmässig oder doppelpunktirten Streifen, dann aber der Seitenrand des Halsschildes fein ausgebildet. Durchschnittlich kleinere (3—4 mm) Arten mit nicht zahnartig, höchstens schwach winkelig ausgebildeten, in der Regel aber verrundeten Vorderwinkeln des Halsschildes.
- 4'' Gestrecktere, schlanke Art vom Habitus der *transversa* mit deutlich abgesetzter Schulterbeule. Halsschild \pm punktirt, nach vorne und rückwärts gleichmässig, in der Regel ziemlich stark verengt, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift; Längsfalten mehr nach aussen gerückt, nach vorne stärker divergirend; basaler Quereindruck \pm tief, dem Hinterrande mehr genähert. Decken meist auffallend grob punktirt, vielfach mit überzähligen Punkten in den Streifen, selten ganz unregelmässig punktirt. Zwischenräume schmal, gewölbt. Penis lang und schlank, deutlich löffelförmig, mit nach abwärts gebogenem Apicalteil. — Nord- und Mittelrussland, nördliches Schweden, Sibirien, Turkestan, Amurländer etc. *interpunctata* Motsch.
- 4'' Weniger gestreckte Art, im Habitus sich mehr der *ferruginea* nähernd, mit undeutlich abgesetzter Schulterbeule; Halsschild nach vorne und rückwärts ziemlich gleichmässig, aber schwächer

verengt, vor den Hinterwinkeln meist \perp ausgeschweift; Scheibe spiegelglatt erscheinend, selten fein punktiert; basaler Quereindruck tief und scharf, Raum hinter demselben nicht punktiert; Zwischenräume der Decken flacher, ziemlich breit. Deckenstreifen regelmässig punktiert; auch die ♀♀ verhältnismässig wenig gedrungen. Penis lang, weniger schlank, schwach deutlich löffelförmig mit geradem, nicht abwärts gebogenem Apicalteil (vgl. subsp. *hispanica* m.). — Frankreich, Spanien, Italien, Ungarn, Bosnien, Südrussland, Kaukasus etc. . . . *crassicornis* Fald.

- 4' Gedrungenste Art mit undeutlich oder gar nicht abgesetzter Schulterbeule; Halsschild nach vorne mehr, nach rückwärts nur wenig oder gar nicht verengt, vor den Hinterwinkeln nicht, sehr selten ganz schwach ausgeschweift; basaler Quereindruck seicht, Raum hinter demselben und Scheibe deutlich, manchmal runzlig punktiert; Längsfalten verhältnismässig weit vom Seitenrand entfernt, auf der Basis senkrecht stehend, mithin nahezu parallel. Deckenstreifen fast durchgängig regelmässig punktiert, Zwischenräume flach gewölbt. Penis kürzer, nicht löffelförmig ausgebildet, Apicalteil nach abwärts gebogen. — Europa, Kaukasus, Kleinasien *ferruginea* Scop.

Crepidodera transversa Marsh.

Diese Art dürfte zu Verwechslungen kaum Anlass geben. Ihre Grösse schwankt im allgemeinen zwischen 4 und 5 mm, doch kommen ausnahmsweise auch Stücke von nur 3,5 mm Länge vor. Die Färbung ist in der Regel rotgelb bis hell kastanienbraun, häufig finden sich auch ausgefärbte, blassgelbe Stücke. Während das gestrecktere ♂ einen nur wenig queren Halsschild, der im allgemeinen so breit als die Decken ist, besitzt, erscheint das ♀ breiter und plumper gebaut, sein Halsschild ist deutlich schmaler als die Decken und um die Hälfte breiter als lang. Der Thorax ist etwas vor der Mitte am breitesten, nach vorne und rückwärts fast gleichmässig stark verengt und vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweift, der Seitenrand, neben welchem eine meist deutliche, ausgebildete Rinne läuft, ist, wenigstens beim ♂, auffallend dick und am vorderen Borstenpunkt unmittelbar hinter den eigentlichen Vorderecken fast immer deutlich winkelig oder zahnartig nach aussen gerückt. Die Querfurche vor der Halsschildbasis ist nur mässig tief und niemals scharf eingegraben. Der mittlere Teil der Scheibe, die Querfurche und der Raum hinter derselben sehr deutlich, oft verhältnismässig grob punktiert. Deckenstreifen etwas unregelmässig, meist stark punktiert, die Reihen aus neben- und hintereinander stehenden Punkten zusammengesetzt, welche hinter der Mitte feiner werden und hier die reihenweise Anordnung zumeist nur mehr undeutlich erkennen lassen. Schulterbeule bei beiden Geschlechtern sehr deutlich, durch eine grobe Punktreihe abgesetzt und gehoben. Das letzte Abdominalsternit des ♂ besitzt eine feine, meist angedunkelte, glatte Längsrinne und ist vor dem Hinterrand ziemlich tief eingedrückt. Die Flügel sind bei beiden Geschlechtern $1\frac{1}{2}$ —2 mal so lang als die Decken.

Der Penis ist nicht viel kürzer als der Hinterleib, im Profil betrachtet, nur an der Basis etwas gebogen, sonst durchaus gerade. Bei der Ansicht von unten erscheinen die Seiten fast parallel, im letzten Sechstel sehr schwach erweitert, dann wieder gerundet zugespitzt. Der matter sculptirte Eindruck (a) der Unterseite bis zur Mitte reichend, mässig tief, vorne verflacht, gegen den glatten, glänzenden Basalteil (b) nicht vollständig deutlich abgegrenzt, kurz vor dem Uebergang mit einer tieferen, kleinen Grube (c). Der glatte Basalteil (b), besonders im vorderen Teile breit und flach eingedrückt, so dass die Ränder nur wenig erhaben hervortreten (d). Unter allen *Crepidodera*-Arten hat der Penis der *transversa* nur mit demjenigen der *crassicornis* Fald. Aehnlichkeit.

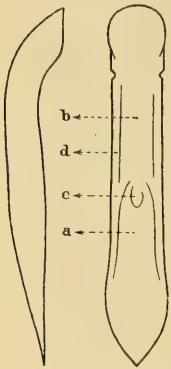


Fig. 2.
Penis von *C. transversa*
Marsh.

C. transversa ist über ganz Europa und den Kaukasus verbreitet. Aussereuropäische Stücke sind mir noch nicht bekannt geworden.

Von Varietäten und Aberrationen scheinen mir folgende erwähnenswert:

Die Form mit nicht winkelig oder zahnartig vorstehenden, sondern abgerundeten Vorderwinkeln des Halsschildes kommt in der Regel local, doch auch einzeln unter der Stammform vor.

Exemplare mit fast regelmässig punktirten Deckenstreifen scheinen selten zu sein und nur dem ♂ Geschlecht anzugehören (Bayern, Mittelitalien); kleinere Stücke dieser Form könnten mit *interpunctata* verwechselt werden, sind aber von dieser leicht durch den dicken Halsschildseitenrand, den Penis etc. zu unterscheiden.

Südliche Stücke sind in der Regel grösser und kräftiger gebaut und unregelmässiger punktirt. Die extremste Form besitzen wir von der Sierra Nevada (P. Plateria 18. 7. 1894, Korb); sie ist hellkastanienbraun und etwas matter als die Stammform, die tieferen Punkte des Halsschildes und der Decken stehen gedrängter, letztere auch beim ♂ sehr unregelmässig, beim ♀ fast ganz verworren punktirt, wenigstens sind die Reihen streckenweise nicht mehr nachweisbar. Stücke aus dem centralen Spanien, aus Portugal und Südfrankreich bilden Uebergänge zur Stammform.

Recht bemerkenswert erscheint mir eine melanotische Form (*transversa melancholica* m.*), welche offenbar nicht den schon besprochenen Missfärbungen zuzurechnen ist. Ich vermute, dass diese Aberration sich ab und zu, ähnlich wie die Rufinos der anderen Gruppen, unter der Stammform finden wird. Halsschild ganz schwarz, Kopf dunkelpechbraun, Decken dunkelrotbraun, mit grossem, bis hinter die Mitte reichendem und beiderseits die 3 ersten Zwischenräume einnehmendem, dunkelbraunem Scutellarfleck, der allmählich in die Färbung der Decken übergeht. Fühler rotbraun, mit dunklerem 2. bis 6. Glied, Taster hell rötlichgelb, Beine

*) Zu dieser Form wären auch Exemplare mit ganz schwarzen Flügeldecken zu stellen.

dunkelrotbraun, Unterseite des Halsschildes, Kopfes und der Brust grösstenteils schwarz, Bauch rotbraun. Mir liegt ein ♀ aus Bosnien (Travnik, Brandis) mit etwas schmal gerandeten Halsschildseiten aus der Sammlung des Wiener Hofmuseums vor. Von derselben Localität auch ein normal gefärbtes Exemplar.

Crepidodera impressa F.

Obwohl diese Art an ihrem Habitus fast stets ohne Schwierigkeit erkannt wird, so ist sie doch wegen ihrer variablen Sculptur in Tabellenform von *transversa* nicht immer genügend scharf zu trennen. Bei einer Länge von 4—5,5 mm gleicht sie den grössten Exemplaren der vorigen Art, ist jedoch mehr rostrot oder castanienbraun gefärbt. Das ♂ ist etwas breiter gebaut als bei *transversa* und nähert sich in der Körperform mehr dem ♀ der letzteren Art. Im übrigen sind die beiden Geschlechter der *impressa* mehr übereinstimmend gebaut. Der Halsschild ist ähnlich wie bei *transversa* gebildet, nach rückwärts jedoch eine Spur weniger verengt, somit mehr viereckig erscheinend. Der Seitenrand ist wesentlich feiner als bei *transversa*, jedoch im Verhältnis zu *ferruginea* immerhin noch mässig dick ausgebildet und tritt am vorderen Borstenpunkt bis auf ganz geringe Ausnahmen (s. unten) stets sehr deutlich zahnförmig nach aussen. Der Quereindruck vor der Halsschildbasis ist tiefer und schärfer eingegraben, die Scheibe vor demselben stärker gewölbt, nur äusserst fein punkulirt, glatt erscheinend. Die Schultern der *impressa* sind zwar sehr deutlich ausgebildet, die Schulterbeulen jedoch in beiden Geschlechtern durch die entsprechende Punktreihe nicht oder wesentlich undeutlicher abgesetzt als bei *transversa*. Die Deckenstreifen sind ähnlich unregelmässig wie bei letzterer Art, doch feiner, seichter und dichter punkulirt, in der Regel durch breitere Zwischenräume von einander getrennt. Das letzte Abdominalsternit (♂) ohne feine, dunkle Längsrinne, vor dem Hinterrand schwächer eingedrückt als bei *transversa*. Die Flügel sind wie bei der verglichenen Art ausgebildet.

Der Penis der typischen *impressa* ist wesentlich kürzer als bei *transversa*, nach hinten schwach divergierend und vor der Spitze ziemlich stark löffelartig verbreitert; der etwas matt sculptirte Eindruck der Unterseite in der Regel bis zur Mitte der Penislänge reichend, nach hinten zugespitzt und nicht immer deutlich vom glänzenden Basalteil abgesetzt, der in der Mitte \pm stark gefurcht ist. Im Profil betrachtet erscheint der Apicalteil schwach nach abwärts gebogen.

Crepid. impressa ist hauptsächlich über die Mittelmeerländer verbreitet. Ich konnte Stücke von Nordafrika, Spanien, den Balearen, Süd- und Mittelitalien, Sardinien, Südfrankreich, Istrien, Dalmatien, Griechenland, Kreta, Korfu, Syrien etc. vergleichen. Aus Deutschland erhielt ich nur 1 Stück (♀) zugesandt (coll. v. Haupt), welches bei Moritzburg (Dresden) gesammelt wurde. Auch

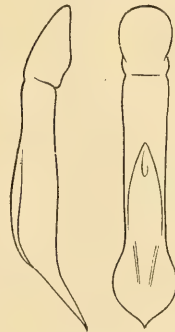


Fig. 3.
Penis von *C. impressa* F.

aus Ungarn (Gerebencz) sah ich 1 Exemplar des K. Ung. Nationalmuseums. An vielen Localitäten findet sich *impressa* neben *transversa*.

Die Variationstendenzen der *Crep. impressa* Fbr. beschränken sich fast ausschliesslich auf die Sculptur. Während die europäischen Stücke von der oben gegebenen Charakteristik kaum abweichen, sind in Nordafrika Exemplare mit stärkerer oder verworrenere Punktirung der Decken keine Seltenheit. Bei der Bestimmung solch' aberranter Stücke kann mit Vorteil die Bildung der Halsschildquerfurche, unter Umständen auch die Penisform benützt werden.

Crepid. peregrina Har. (Col. Hefte 13., 185; 1875) = *Crepid. laevigata* Foudr. (non Fabr., welche eine *Aphthona* ist) wurde nach einem einzelnen, aus Bona stammenden ♀ beschrieben. Die Decken sollen sehr unregelmässig und so fein punktulirt sein, dass die Punkte nur mit Hilfe einer starken Lupe nachgewiesen werden können.*) Mir liegen einige Stücke aus Bona vor, welche in der Tat ganz unregelmässig und, wenigstens im weiblichen Geschlechte, fein punktirt sind. Auf diese Stücke beziehe ich *peregrina* Har. Das ♂ dieser Form, welche ich als Subspecies von *impressa* betrachte, weicht auch in der Bildung des Penis wesentlich von der Stammform ab. Er ist länger, fast so lang als bei *transversa*, mehr parallelseitig und vor der Spitze weniger breit löffelartig erweitert. Der flache Eindruck der Unterseite erreicht fast die Mitte, ist aber gegen den Basalteil nicht nahtartig abgetrennt, sondern geht allmählich in denselben über. Die seichte Furche, welche sich bei *impressa* am Ende des erwähnten Eindruckes befindet, ist bei *peregrina* in ein grösseres, glattes Grübchen umgewandelt. Der glatte Basalteil (Unterseite) ist der Länge nach breit, aber flach eingedrückt, so dass die Ränder, ähnlich wie bei *transversa*, leicht gehoben erscheinen. Sonst wäre noch zu bemerken, dass das letzte Abdominalsternit beim ♂ der *peregrina*, wenigstens bei den von mir untersuchten Stücken, in der Mitte der Länge nach von einer feinen, dunklen Linie durchzogen ist.



Fig. 4.
Penis von *C. impressa*
peregrina Har.

Als *Crepid. impressa peregrina* möchte ich somit diejenigen Stücke der nordafrikanischen *impressa* mit verworrenere Deckensculptur bezeichnen, deren ♂♂ die oben beschriebenen Penisdifferenzen aufweisen. Während die ♀♀ dieser Form in der Regel ziemlich fein, oft sogar sehr fein punktirt sind, zeigen die ♂♂ häufig eine für unsere Art ziemlich auffallend starke Punktirung. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass *peregrina* später von *impressa* spezifisch abzutrennen sein wird; wenigstens kommen auf Grund der Untersuchung eines allerdings nicht ganz verlässiger

*) Diese Angabe beruht zweifellos auf einer starken Uebertreibung. Bedel, der die Type der *Crepidodera laevigata* Foudr. (Coll. Aubé) durch Vermittlung Leveillé's vergleichen konnte, erklärt die Foudras'sche Art als synonym mit *impressa* Fabr. (L'Abeille 28., 156).

Quelle entstammenden Materials *peregrina* und *impressa* bei Bona nebeneinander vor.

Auch *Crep. impressa* findet sich, wie schon bemerkt, in Nordafrika nicht selten mit \pm verworren punktierten Decken, ohne in der Penisform von der typischen Form abzuweichen. Solche Stücke waren in älteren Sammlungen öfter unter dem Namen *expansa* Reitt. i. lit. eingereiht. Andererseits sei noch darauf hingewiesen, dass auch der Penis europäischer *impressa*, wenigstens in Bezug auf die relative Länge, je nach der Provenienz geringen Schwankungen unterworfen ist.

Crepid. impressa peregrina konnte ich bisher von folgenden Localitäten sicher nachweisen:

Bona (Algerien), Petersburger Mus.	Philippeville (Algerien), Coll. Stau-
Ain Draham 1893 (Tunis), Dr. Normand.	dingler,
El Feidja 7. 1900 (Tunis), Dr. Normand.	S. Antoine (Algerien), Coll. Staudinger.

Unter dem von Custos Apfelbeck eingesandten Materiale des bosnisch-herzegowinischen Landesmuseums befanden sich 3 Stücke einer ziemlich auffallenden Rasse der *Crep. impressa* von Burgas. Diese Form (*impressa obtusangula* m.) ist blass gelblich gefärbt, die Halsschildscheibe ziemlich dicht, ähnlich wie bei *transversa* punktiert und der Seitenrand des Halsschildes tritt am vorderen Porenpunkt nicht zahnartig, sondern nur schwach winkelig nach aussen. Von dieser Localrasse, deren Penis demjenigen der Stammform entspricht, sah ich auch in älteren Sammlungen mehrere von Tieffenbach gesammelte Stücke aus Griechenland, welche als *transversa* bestimmt waren. Die Punktirung der Decken ist fein und stimmt in ihrer Anlage mit derjenigen der *impressa* überein.

Crepid. marginicollis Küst. (Käf. Eur. 15., 92; 1848) mit fein schwarz gesäumten Seiten- und Hinterrand des Halsschildes aus Spalato ist bisher noch nicht mit Sicherheit gedeutet. Die französischen Monographen stellen sie zu *ferruginea*; Weise (Ins. Deutsch. 6., 705) befürwortet ihre Einreihung bei *impressa* (tief rostrote, fast blutrote Färbung, glatte Halsschildscheibe). Gegen diese Vereinigung würden hauptsächlich der Mangel einer zahnartigen Ecke an den Vorderwinkeln, die einfachen Punktreifen, vielleicht auch das Vorhandensein einer stark entwickelten Schulterbreite und der Umstand sprechen, dass Küster diese Art nicht mit seiner *rufa*, welche doch sicher identisch mit *impressa* ist, vergleicht. Ich bin daher geneigt, der dunklen Färbung weniger Gewicht beizulegen, da eine solche auch bei anderen Arten, wenn sie in schlechtem Spiritus getötet wurden, beobachtet werden kann, und betrachte *marginicollis* Küst. als eine *transversa* mit unpunktirter Halsschildscheibe und einfachen Punktreihen. Auch das Auftreten schwarzer Ränder wurde bei *transversa* schon wiederholt, bei *impressa*, wenigstens von meiner Seite, noch nie constatirt.

Meine Bemühungen, die Type zu erlangen, waren erfolglos. Die Küstersehen Typen scheinen nicht mehr eruierbar zu sein.

Crepidodera brevicollis nov. spec.

Cr. impressae F. similis, ovata, convexa, nitida, rufotestacea, subtu maximam partem infuscata; pronoto transverso, convexo, longitudine $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ latiore, lateribus medio fortiter rotundato, antrosum retrorsumque subaequaliter (fortius ut in *Cr. impressa* F. et *transversa* Marsh.) angustato, ante angulos posticos subprominulos sinuato, in disco subtiliter disperse punctato, basi obtuse rotundato et medio subtilissime marginato, apice truncato

et utrinque lobatim producto, impressione transversa modice profunda, basi approximata, mediocriter punctata, sulculis longitudinalibus acutis, antrorsum vix divergentibus, margine laterali subtili, in ipso angulo antico setifero toriformiter incrassato; elytris latitudine sesquolongioribus, thorace latioribus, subtiliter subseriatim, in 3^a parte apicali subtilissime irregulariter punctatis, interstitiis planis, humeris bene expressis, callo humerali subdeterminato; alis bene evolutis, coleoptera superantibus.

♂: *Angustior, postice acuminatus, tuberculis frontalibus modice convexis, postice confusis, elytris pronoto minus latioribus, magis regulariter seriato-punctatis, articulo 1^o tarsorum anticorum mediorumque fortiter, posticorum minus dilatato.*

♀: *Corpulenta, tuberculis frontalibus convexioribus, postice separatis, elytris pronoto multo latioribus, apice conjunctim subrotundatis, tarsis omnibus simplicibus.*

Long.: 4—5 mm, lat.: 2—2,5 mm.

Patria: Italia centralis.

Wenn man von der Gestalt des Halsschildes absieht, so könnte die neue Art in mancher Beziehung als eine Zwischenform von *transversa* zu *impressa* bezeichnet werden.

Crep. brevicollis ist kürzer gebaut als *transversa*, im ♂ Geschlecht nach rückwärts deutlicher zugespitzt und sofort an dem auffallend breiten, gewölbten, an den Seiten stärker gerundeten Halsschild zu erkennen. Die Verengung desselben nach vorne und rückwärts ist zwar eine gleichmässige, im Verhältnis zur verglichenen Art jedoch eine wesentlich beträchtlichere. Infolge einer deutlichen Einschnürung vor den Hinterecken erscheint der Halsschild der *brevicollis* im Verhältnis zu demjenigen der verwandten Arten breit herzförmig und erinnert, obwohl wesentlich kürzer, an den Thorax der *femorata* Gyll. Die neue Art entfernt sich ausserdem noch von *transversa* durch viel feiner gerandete Halsschildseiten, etwas weiter vorgezogene Vorderecken (Seitenrand am vorderen Porenpunkt nur gerundet nach aussen tretend), etwas tieferen, dem Hinterrande mehr genäherten Quereindruck und feinere Punktirung desselben, sowie der Scheibe. Die kürzeren Decken sind an den Seiten mehr gerundet, besitzen zwar deutlich ausgebildete Schultern, jedoch nur mässig stark abgesetzte Schulterbeulen. Die Anlage der Punkte der Deckenstreifen ist im allgemeinen dieselbe, wie bei *transversa*, doch sind bei *brevicollis* die Punkte wesentlich feiner und seichter, im letzten Drittel nur äusserst schwach und verworren. Aehnlich wie bei der verglichenen Art ist auch hier die Punktirung beim ♀ eine unregelmässigere.

Von *impressa*, welcher *brevicollis* wegen der feineren Deckenpunktirung und des schmälern Thoraxseitenrandes näher steht, hauptsächlich durch die Form des Halsschildes verschieden. Da sich *impressa* schon von *transversa* durch nach rückwärts etwas weniger verengten Halsschild unterscheidet, sind selbstverständlich die oben angeführten Unterschiede bei einem Vergleiche von *brevicollis* mit *impressa* noch auffallender. Sonst wäre noch hervorzuheben, dass sich die neue Art von *impressa* durch weniger tiefen, dem Hinterrand mehr genäherten Quereindruck, im allgemeinen auch durch

nicht zahnartig vortretende Vorderwinkel, deutliche Punktirung der Thoraxscheibe, merklicher abgesetzte Schulterbeule, sowie feiner punktirte Deckenstreifen unterscheidet.

In der Form des Penis weicht *brevicollis* von allen Arten der ersten Gruppe auffallend ab. Er entspricht in der Länge demjenigen der *impressa*, auch ist der Apicalteil (Profil) leicht nach abwärts gebogen. Bei der Ansicht von oben ist eine deutliche zweimalige leichte Verengung bemerkbar; der matte, flache Eindruck der Unterseite reicht etwa bis zur Mitte; im hinteren, abgeflachten Teile der Aushöhlung befindet sich kurz vor der Spitze des Penis, ein deutliches, ziemlich tiefes Grübchen. Der augenfälligste Unterschied liegt in der Form des glatten Basalteiles der Unterseite. Während derselbe bei den übrigen Arten verflacht oder in der Mitte leicht vertieft ist, erscheint er bei *brevicollis* infolge des erwähnten seitlichen Eindruckes stark convex, in der Mitte fast gratartig erhöht und ist von einer ziemlich scharfen, linienartigen Furche durchzogen.

Ich konnte bisher nur ein Pärchen dieser Art aus der Provinz Umbria (Gubbio 8. 1890, Bensa) der Coll. Solari vergleichen, zweifle aber nicht, dass *Crep. brevicollis* in Italien weiter verbreitet ist und bisher nur mit *impressa* verwechselt wurde. An der bezeichneten Localität wurde auch *transversa* und *impressa* in typischen Stücken in Mehrzahl aufgefunden.



Fig. 5.
Penis von *C. brevicollis* m.

Crepidodera obscuritarsis Motsch.

Diese seltene und zugleich grösste Art (5—6 mm) der Gattung entfernt sich schon durch ihre eigentümliche Färbung von allen übrigen Verwandten. Bei ausgefärbten Stücken sind die Fühler vom 5. Gliede ab, die Tarsen, die Spitze des Hinterschenkel, sowie die Schienen stark ange dunkelt, meist schwärzlich. Bei weniger ausgefärbten resp. unreifen Exemplaren sind diese Färbungsunterschiede an den Beinen minder deutlich, an den Fühlern indes immer erkennbar. Die Oberlippe bleibt rötlich. Sonst ist *obscuritarsis* nur mit *impressa* in Beziehung zu bringen, die Gesamtfärbung ist aber gelblich, der Halsschild ist verhältnismässig kleiner und weniger breit, nach vorne mehr als nach rückwärts verengt. Seiten vor den Hinterwinkeln deutlich ausgeschweift, diese spitz nach aussen tretend. Meist ist die Basis des Halschildes so breit als die Mitte, selten etwas schmaler. Der mässig dicke Seitenrand tritt am vorderen Borstenpunkt weniger deutlich nach aussen als bei *impressa*. Sehr charakteristisch für *obscuritarsis* ist der auffallend seichte, nur durch eine schwach vertiefte, unpunktirte Linie markirte Quer-

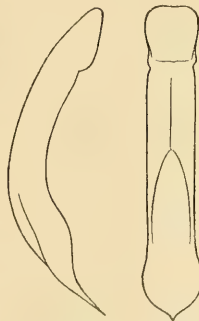


Fig. 6.
Penis von *C. obscuritarsis* Motsch.

eindruck vor der Halsschildbasis, gegen welchen die ohnehin schwach gewölbte, äusserst fein punktirt Scheibe fast gar nicht abfällt; die tiefen Längsfalten sind etwas weiter nach aussen gerückt als bei *impressa*; die Basis des Halsschildes ist nur um die Hinterwinkel gerandet. Die Schultern treten deutlich hervor, die Schulterbeulen sind jedoch kaum abgesetzt. Decken im allgemeinen mässig dicht, etwas ungleich und wenig tief punktirt, Streifen nur schwer, höchstens in der Nähe der Schulter und an den Seiten erkennbar. Letztes Abdominalsternit des ♂ mit feiner dunkler Längsrinne.

Der Penis ähnelt dem der *impressa* und ist ebenfalls vor der Spitze deutlich löffelförmig erweitert, unterscheidet sich aber leicht durch seine auffallende starke Krümmung (Profil).

Crep. obscuritarsis ist vom Amur (zwischen Schilka und Nikolajewsk) beschrieben. Ich konnte eine Reihe älterer Stücke des Petersburger Museums vergleichen:

Burejagebirge (Ostsibirien) 1858, Radde.	Fluss Mangugaja (Südussuri) 1894, Christinitsch.
Dauria m., Rybakow.	
Amur, Maack.	Fluss Suyfun 10.—16. 6. 1870, Putziloj.
Chingan (Ussuri), Radde.	Hakodate (Yesso, nördl. Jap.), Albrecht.

Crepidodera ferruginea Scop.

Von den bereits besprochenen Arten ist *ferruginea* durch geringere Körpergrösse (3—4 mm), gedrungene Gestalt, regelmässige oder fast regelmässige Punktreihen der Decken, weniger entwickelte Schultern, fast gar nicht abgesetzte Schulterbeule und, wenn man von der ganz abweichenden *brevicollis* m. absieht, auch durch breiteren Halsschild verschieden. Schwieriger gelingt die Trennung von den beiden folgenden Arten. Da *Crep. ferruginea* einige Neigung zur Bildung von Sculptur- und Formvarietäten besitzt, halte ich es für angezeigt, zuerst die typische Form kurz zu charakterisiren:

Gedungen, verhältnismässig kurz eiförmig, Stirnhöcker flach, an der Basis breit verschmolzen, Halsschild deutlich breiter als lang, ziemlich viereckig erscheinend, in der Mitte nur mässig gerundet, nach vorne etwas mehr als nach rückwärts verengt; Seitenrand fein, am vorderen Borstenpunkt nur leicht gebogen nach aussen tretend und wieder verrundet in den Vorderrand übergehend, selten an dieser Stelle einen leichten Winkel bildend, jedoch nie zahnartig nach aussen gerichtet. Halsschild vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, nach rückwärts nur wenig, fast geradlinig verengt, so dass Seiten- und Hinterrand unter einem wenig von 90° differirenden, stumpfen Winkel zusammentreffen; Quereindruck vor der Halsschildbasis nur als seichte Furche markirt, nicht linienartig eingegraben, sondern als eine schmale, schwach vertiefte Fläche gekennzeichnet, Wölbung der Scheibe vor dieser Furche nur mässig, Längsfalten tief, verhältnismässig wenig dem Aussenrande genähert und nicht oder kaum nach vorne divergirend. Scheibe \pm stark punktirt, öfter schwach runzelig erscheinend, Quereindruck besonders an den Enden grob, Raum hinter demselben

deutlich punktirt; Decken an den Schultern wenig breiter als die Halsschildbasis, nach hinten gerundet erweitert, ungefähr in der Mitte am breitesten, nach rückwärts beim ♂ \perp zugespitzt, beim ♀ kürzer verrundet. Schulterbeule schwach entwickelt, durch den entsprechenden Deckenstrich nur undeutlich abgesetzt, Punktreihen ziemlich stark, fast ganz regelmässig ausgebildet, gegen die Spitze verschwindend, Zwischenräume deutlich schwach gewölbt; Flügel beim ♂ wesentlich, beim ♀ nur etwas länger als die Decken, an der Spitze gefaltet.

Penis verhältnismässig gedrungen, Seiten fast ganz parallel, gegen das Ende nicht löffelförmig ausgebildet, der matte Eindruck der Unterseite bis über die Mitte verlaufend, hinten \perp deutlich verrundet. Der glatte Basalteil der Unterseite in der Mitte mässig breit gefurcht. Der Apicalteil erscheint in der Seitenansicht sehr deutlich nach abwärts gebogen. Bei der grossen Zahl der von mir untersuchten *ferruginea*-Penes konnte ich fast stets die der Figur a entsprechende Form mit an der Öffnung zapfenartig (nicht lappenförmig) hornigem Ansatz beobachten und nur ganz vereinzelt entbehrte der Penis dieser Bildung (b).



b a
Fig. 7.
Penis von *C. ferruginea*
Scop.

Abweichungen von der eben beschriebenen Stammform treten nur selten auf. Relativ häufig sind, insbesondere beim ♀, die inneren Deckenstreifen nicht ganz regelmässig gereiht punktirt, manchmal ist die Punktirung des Halsschildes undeutlicher und ab und zu erscheinen die Seiten desselben vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift. Auch treten Missfärbungen ebenso oft als bei *transversa* auf. Aberrante Stücke können jedoch an dem gedrungenen Körper, dem flachen Quereindruck des Halsschildes, der kaum abgesetzten Schulterbeule und schliesslich auch an der Penisform erkannt werden.

Crep. ferruginea scheint über ganz Europa, den Kaukasus und Kleinasien verbreitet zu sein. Auf Grund der nachfolgenden Ausführungen ergibt sich, dass fast sämtliche bisherigen Provenienzen dieser Art einer Revision unterzogen werden müssen; die sorgfältige Untersuchung eines reichen Materials hat zur Spaltung der *ferruginea* in 3 verschiedene Species geführt. Insbesondere erscheint es angezeigt, alle östlichen und südlichen Fundorte nochmals zu controliren. Viele nordische und wohl alle central- und ostasiatischen Provenienzen werden auf *interpunctata* Motsch. zu beziehen sein.

Crepidodera crassicornis Fald.

Aus dem schon erwähnten Umstande, dass diese Art bisher stets mit *ferruginea* vermengt wurde, ist zu entnehmen, dass ihre Verwandtschaft mit letzterer eine sehr enge sein müsse. Hat man sich jedoch im Gebrauche der in folgendem entwickelten Differenzen einige Uebung an-

geeignet, so wird es im Gegenteil überraschend erscheinen, dass sich die Verschiedenheit dieser Arten bisher unserer Wahrnehmung entzog.

Crepid. crassicornis entfernt sich in erster Linie von *ferruginea* durch ihre weniger gedrungene, mithin schlankere Gestalt, hauptsächlich aber durch den tieferen und schärfer eingegrabenen Quereindruck vor der Halsschildbasis, gegen welchen sich die Scheibe des Thorax auffallend stark wölbt. Letztere, sowie der Quereindruck und der Raum hinter demselben ist glatt oder nur äusserst fein und zerstreut punktirt. Lediglich die Winkel, welche der Quereindruck mit den Längsfalten bildet, sind mit einigen deutlichen Punkten besetzt. *Crep. ferruginea* ist merklich gedrungener und plumper gebaut, der Quereindruck des Halsschildes ist seichter, nicht durch eine scharfe Linie, sondern durch eine schmale Fläche angedeutet, weshalb sich beim Drehen des Objectes die Lage des Eindruckes zu verschieben scheint; ferner ist die Scheibe des Thorax, welche gegen die Basalfurche nur mässig gewölbt erscheint, sowie der Raum hinter derselben deutlich, oft ziemlich stark punktirt.

An weiteren Differenzen, jedoch mehr untergeordneten Grades, wäre zu erwähnen, dass bei *crassicornis* die Stirnhöcker gewölbt und an der Basis nicht so breit verschmolzen sind, daher mehr separirt erscheinen, dass der Halsschild nach vorne und hinten mehr gleichmässig (doch nicht ganz) verengt und der Seitenrand vor den Hinterwinkeln eine Spur ausgeschweift ist, dass der Quereindruck des Thorax nach vorne stärker convex gebogen ist, endlich, dass die Deckenzwischenräume in der Regel glänzender und flacher sind und die Schulterbeule eine Spur deutlicher abgesetzt erscheint als bei *ferruginea*. Auch ist *C. crassicornis* unter allen Arten der 1. Gruppe die einzige, welche keine Neigung zu einer unregelmässigen Punktirung der Deckenstreifen besitzt.

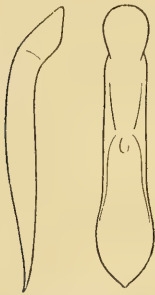


Fig. 8.
Penis von *C. crassicornis* Fald.

Sehr leicht gelingt die Unterscheidung der Faldermann'schen Art von *ferruginea* durch die Form des Penis. Dieser ist viel kräftiger entwickelt, bedeutend länger, gegen die Spitze \perp löffelförmig ausgebildet; der Apicalteil (Profil) ist nicht nach abwärts, dagegen eine Spur nach aufwärts gerichtet, der glatte Basalteil in der Mitte nicht gefurcht, sondern breit eingedrückt, so dass die Ränder deutlich emporgehoben erscheinen. Der Penis der *crassicornis* stimmt somit fast ganz mit demjenigen der *transversa* überein und unterscheidet sich von ihm nur durch \perp löffelförmige Gestalt, seichteres Grübchen am Ende des matten Eindruckes der Unterseite und durch die gegen die Basis etwas divergirenden, leicht erhabenen Ränder des glatten Basaltheiles.

Die ersten Stücke dieser Art hatte ich schon vor längerer Zeit aus Frankreich (ohne genauere Bezeichnung) als *ferruginea* erhalten. Mit diesen übereinstimmende Exemplare erhielt ich von Dr. Normand, welcher sie am 12. 8. 1892 bei Châtellerault (Dép. Vienne) neben *ferruginea* an *Centaurea* gesammelt hatte. Später sind mir noch folgende Fundorte bekannt geworden:

*Nava (Alp. mar.), coll. Solari.
 Marpod (Ungarn) } K. ung. National-
 Peés » } museum.
 *Görz (Gabrieli-Berg) 30. 7. 1890,
 Dr. Schreiber.
 *Maklen-Pass 1902 (Bosnien), O. Leon-
 hard.
 *Vranica planina 1902 (Bosnien),
 O. Leonhard.
 *Sarajewo, Apfelbeck, bosn.-herz.
 Landesmuseum.
 Požarevac (Serbien), Hilf, bosn.-herz.
 Landesmuseum.

*Sarepta, Becker
 *Yalta; Rybakow
 Latovka-Cherson 30. 5. 1879,
 Korsakow
 *Simferopol 1898 (Krim), Ba-
 schenow
 *Novorossisk 10. 6. 1878, Starck
 *Circassia, Starck
 *Manglis 1880 (Kaukasus),
 Sievers
 *Lagodechi 1893 (Ost-Kaukasus),
 Mlokossewitsch.
 Spanien (vergl. unten).

} Zool. Mus. d. k. Akad.
 d. W. Petersburg

An allen mit * bezeichneten Localitäten kommt *crassicornis* mit *ferruginea* gemeinsam, jedoch stets in der Minderzahl, vor; von den übrigen Fundorten konnte ich nur einzelne Stücke vergleichen.

Die mir bekannt gewordenen spanischen Stücke der Faldermannschen Art (*crassicornis hispanica* m.) differiren von der oben beschriebenen typischen Form durch schlankere Körperform, gröber punktirte Deckenstreifen, im ♀ Geschlecht ab und zu zerstreut punktirte Scheibe des Halsschildes und dunklere (?) Färbung. Der Penis ist nach demselben Typus gebaut, unterscheidet sich aber von dem der Stammform durch sehr leicht nach abwärts gerichtete Spitze. Durch die Unterschiede in der Körperform entfernt sich *hispanica* noch weiter von *ferruginea*, nähert sich jedoch, schon mit Rücksicht auf die Penisbildung, der nächsten Art. Immerhin unterscheidet sie sich von derselben durch den Mangel einer stark abgesetzten Schulterbeule, den tieferen Quereindruck des Halsschildes und in der Regel, wenigstens beim ♂, unpunktirten Halsschild. Der kräftigere Penis ist am Ende breiter zugespitzt, der glatte Basalteil nahezu eben, jedenfalls in der Mitte nicht gefurcht und der Apicalteil (Profil) nur ganz schwach nach abwärts gerichtet.

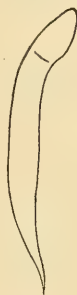


Fig. 9.
 Penis von
C. crassicornis
hispanica m.

Von *Crep. crassicornis hispanica* sind mir eine Reihe von Exemplaren aus Spanien (ohne genauere Bezeichnung) vorgelegen; in dem von A. Bang-Haas eingesandten Materiale befanden sich neben zahlreichen *C. ferruginea* eine kleine Anzahl Stücke von Madrid.

Anmerkung 1. Wenn auch *Crep. ferruginea* und *crassicornis* bei ihrer ausgedehnten Verbreitung lokalen Veränderungen unterworfen sind, so zeigen sie doch das Bestreben, bei gemeinsamem Vorkommen, sich gerade in Bezug auf untergeordnete Merkmale in einen gewissen Gegensatz zu stellen, wodurch die Unterscheidung oft wesentlich erleichtert wird. Um bloss einige Punkte zu berühren, sei bemerkt, dass an manchen Localitäten bei *crassicornis* der Glanz der Oberseite ein intensiverer sein kann, dass an anderen Orten die Unterschiede in der Punktirung der Deckenstreifen oder der Form des Thorax eine augenfälligere ist oder auch, dass bei *crassicornis* die Vorderwinkel des Halsschildes stärker ausgebildet sind etc.

Anmerkung 2. Mit meiner Deutung der eben beschriebenen Art auf *crassicornis* Fald. bin ich nicht absolut sicher. Es ist richtig, dass der grösste Teil der Diagnose der Faldermannschen Art (Faun. Transcauc. 2., 343, 536; 1837) auf unsere Species zutreffend ist, allein die Tatsache, dass der Quereindruck des Halsschildes bei *crassicornis* Fald. undeutlicher ausgebildet sein soll, als bei

ferruginea, steht im direkten Gegensatz zu meiner Interpretation und liesse sich höchstens damit erklären, dass Faldermann die *crassicornis* m. als *ferruginea* betrachtete. Bisher sind meine Bemühungen, die Type zu erhalten, vergeblich gewesen, doch hoffe ich bei nächster Gelegenheit diese Frage endgültig lösen zu können. Meine gegenwärtige Stellung zu derselben wurde lediglich durch den Wunsch veranlasst, eine Neubenennung zu vermeiden. *Crep. crassicornis* Fald. ist aus Transkaukasien beschrieben.

Crepidodera interpunctata Motsch.

Durch das Studium des reichhaltigen Materials des Zool. Museums der k. Akademie der Wissenschaften von St. Petersburg, dessen Durchsicht ich dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Custos Jacobson verdanke, bin ich zur Ueberzeugung gelangt, dass bei Petersburg mit *Crep. ferruginea* gemeinschaftlich eine nahe verwandte, ebenfalls gelblich-rote Art vorkommt, welche ausserdem noch über weite Gebiete Russlands verbreitet ist. Der Vergleich des reichen centralasiatischen Materials dieses Museums hat ferner ergeben, dass die Petersburger Art mit einer wohl über die ganze gemässigte Zone Asiens verbreiteten, gewiss häufigen Art identisch ist, welche aus weiter unten angeführten Gründen den Namen *interpunctata* Motsch. zu führen hat.

Mit Rücksicht auf die Deckensculptur und den feinen Rand der Thoraxseiten müssen wir *C. interpunctata* als die nächste Verwandte der *crassicornis* und *ferruginea* betrachten, obwohl sie in der Körperform mehr mit *transversa* übereinstimmt. Bei einer Länge von $2\frac{3}{4}$ — $3\frac{1}{4}$ mm kann man *interpunctata* als die kleinste der bisher behandelten Arten bezeichnen, wengleich auch Exemplare von $3\frac{3}{4}$ mm ab und zu vorkommen. Von *ferruginea* weicht die Motschulsky'sche Art hauptsächlich durch wesentlich andere Gestalt, insbesondere längere Flügeldecken, weniger verrundete Schultern und deutlicher abgesetzte Schulterbeule ab. Abgesehen von individuellen Schwankungen ist der Thorax im allgemeinen weniger breit*) als bei *ferruginea*, nach vorne und rückwärts fast gleichmässig und in der Regel auffallend stärker als bei der verglichenen Art verengt und vor den Hinterwinkeln deutlich ausgeschweift. Die nach vorne divergirenden Längsfalten des Halsschildes sind bei *interpunctata* zwar wenig, aber merklich weiter nach aussen gerückt, so dass der vertiefte Raum zwischen Quereindruck und Basalrand schmaler erscheint als bei *ferruginea*. Ausserdem ist der meist ziemlich tief eingegrabene Quereindruck ohnehin schon etwas mehr der Basis genähert, der Raum hinter demselben erscheint somit wegen der geringen Breite oft schwach wulstförmig ausgebildet. Die Thoraxscheibe ist in der Regel verhältnismässig stark, oft grob punktiert, die Punkte greifen auch auf den Basaleindruck und den Raum hinter demselben über. Verhältnismässig selten kommen Exemplare mit ziemlich fein punktirter, selbst glatter Scheibe vor. Sonst wäre noch zu erwähnen, dass bei *interpunctata* die Stirnhöcker in der Regel gewölbter, die Decken tiefer und grober punktiert, die Zwischenräume schmaler und etwas gewölbter, die Vorderwinkel des Halsschildes in der Regel weniger deutlich abgesetzt

*) In der Regel ist der Halsschild so lang oder fast so lang als breit.

sind als bei *ferruginea*. Relativ öfter ist die Basis des Thorax bei *interpunctata* (besonders bei centralasiatischen Stücken) in der Mitte ungerandet.

Der Penis ist länger und schlanker als bei *ferruginea*, am Ende weniger breit zugespitzt, der matte Eindruck der Unterseite überragt nach rückwärts etwas die Mitte des Penis, ist an dieser Stelle spitzwinkelig vorgezogen und besitzt am basalen Ende ein deutlich vertieftes, glattes, längliches Grübchen. Basalteil der Unterseite in der Mitte durchaus strichförmig gefurcht, die Furchung schmaler als bei *ferruginea*. In der Seitenansicht erscheint die Spitze des Penis deutlich nach abwärts gerichtet.

Crep. interpunctata Motsch. ist aus dem Amurgebiet (zwischen Schilka und Nikolajewsk) beschrieben.

Als typisch müssten wir eigentlich die Exemplare mit ganz unregelmässig punktierten Decken betrachten, deren Halsschild an den Seiten so wenig gerundet ist, dass letztere fast parallel erscheinen. Solche Stücke sind jedoch sehr selten (1 Exemplar von Helsingfors), auch scheint die Angabe bezüglich des Halsschildes etwas übertrieben zu sein. Wir werden deshalb als typische *interpunctata* alle jene Stücke mit unregelmässiger Deckensculptur, bei denen die Punktstreifen nicht oder nur schwer nachzuweisen sind, betrachten. Solche Stücke finden sich an einigen Localitäten wohl in der Mehrzahl, diesem Vorkommen kann jedoch mit Rücksicht auf die allgemeine Verbreitung der vorliegenden Art nur eine untergeordnete Bedeutung beigelegt werden.

Ich lasse hier die Localitäten folgen, von denen mir die oben erwähnte, also typische Form der *interpunctata* Motsch. bekannt geworden ist:

Wladiwostok 7. 1868, Solsky	} Zool. Museum d. k. Akademie d. W. Petersburgs.	Tomsk, Zichy, K. ungar. National-
Ojoki (Irkutsk), Czekanowsky		museum.
Padun (Irkutsk), Czekanowsky		*
Fluss Bjelaja (Irkutsk), Hartung		Helsingfors, Petersburger Museum.
Bureja-Gebirge (Sib. or.), Radde		(Sehr schlank, Thoraxseiten fast parallel.)
Dauria 1900, J. Sahlberg		Leppävirta (Süd-Finnland), Zool. Mus. Helsingfors.
Chabarofka (Sib. or.), Dörries	} Koltze	
Suyfun-Mündg. (Sib. or.), Dörries		

Die vorherrschend auftretende Form der *interpunctata* mit \pm regelmässig gestreift punktierten Decken, auf welche unzweifelhaft *sublaevis* Motsch. zu beziehen ist, scheint, abgesehen von Sibirien und Turkestan, auch über Russland, besonders die nördlichen Provinzen verbreitet zu sein. Als südlichste Grenze im europäischen Russland ist mir der 49. Breitengrad bekannt geworden. Durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Magisters Poppius konnte ich eine grosse Zahl zu dieser Form gehörige Exemplare des Materiales des zoolog. Museums der Universität Helsingfors von Süd- und Ostfinnland (30 Localitäten) vergleichen. Es scheint, dass im nördlichen Russland *interpunctata sublaevis* als vorherrschende Art auftritt, wenigstens war *ferruginea* von dort nur sehr spärlich vertreten. Auch in Schweden ist die Motschulsky'sche Art heimisch, es befanden sich in dem eingesandten Material eine Reihe von Exemplaren, allerdings ohne genaueren Fundort. Die in den letzten Jahren haupt-

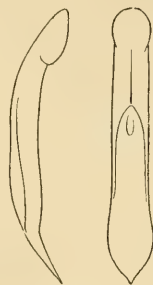


Fig. 10.
Penis von *C. interpunctata* Motsch.

sächlich durch A. Bang-Haas in den Sammlungen verbreitete *Crep. sculptibasis* Reitt. i. lit. (von Aulie-Ata) fällt mit *interpunctata sublaevis* zusammen. Die Belegstücke für die im folgenden aufgeführten Provenienzen der letzteren Form entstammten, wenn nichts weiteres bemerkt, dem Petersburger Museum:

St. Petersburg, Solsky, Morawitz, Sievers etc.
 Onega-See, coll. Breit.
 Wologda 7. 7. 1895 (N.-Russld.), Birulja.
 Pensa 23. 6. 1864 (M.-Russland); Czekanowsky.
 *Rjasan 20. 5. 1890 (M.-Russland), A. Semenow.
 *Wolynsk (Wolynien), Baikow.
 *Waldajka (Waldai), Jacobson.
 *Kozlow-Tambow (M.-Russld.), Solsky.
 Kasan, Exped. Zichy (♂ ♀), K. ung. National-Museum.
 Sinus Possieti 1860 (Ost-Sibirien), Wulfius.
 Minussinsk (S.W.-Sibirien), Hammarström.

Nertschinsk (Tr.-Baikalien).
 Krasnojarsk (Jenisseisk), Wagner.
 Leusch (Ob-Fluss), Sundman.
 V. Sujetuk (S.W.-Sibirien).
 Omsk, Exped. Zichy, K. ung. National-Museum.
 Tomsk, Exped. Zichy, K. ung. National-Museum.
 Lepsa (Semiretschje) 1872, Kuschakewitsch.
 Kuldscha, coll. Hauser.
 Aulie-Ata (Syr Darja), coll. Staudinger.
 Ravat (Turkestan) 1892, Glasunow.
 Kebin (Turkestan), Stenroos.
 Fluss Sching (Sarafschan) 1892, Glasunow.

Gemeinschaftliches Vorkommen von *Crep. interpunctata* mit *ferruginea* konnte ich bisher bei Petersburg, Wolynsk und Valkeale (Ostfinnland, Leinberg, Museum Helsingfors) constatiren.

Anmerkung 1. Die Motschulsky'schen *Crepidodera*-Typen sind zufolge Mitteilung des Herrn Custos Jacobson nicht mehr zu erüiren. An der Richtigkeit meiner Deutung ist jedoch kaum zu zweifeln, da in den betreffenden Gebieten (Ost-Sibirien etc.) *ferruginea* bisher nicht beobachtet wurde. Alle für letztere Art aus Sibirien etc. citirten Funde sind auf *interpunctata* zu übertragen.

Anmerkung 2. Die Möglichkeit, dass wir bei den Verwandten der *Crep. ferruginea* nicht mit drei, sondern nur mit zwei Species zu rechnen haben, ist nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen. *Crep. crassicornis* und *interpunctata* zeigen gewisse Analogien und wurden noch nicht gesellschaftlich lebend angetroffen. Auch werden die Unterschiede in der Penisbildung, denen bei getrenntem Vorkommen ohnehin keine entscheidende Bedeutung beigelegt werden darf, durch die spanische Form der *crassicornis* abgeschwächt. Die Tatsache jedoch, dass in Russland *interpunctata* südlich bis zum 49. und *crassicornis* nördlich bis zum 52. Breitengrad nachgewiesen ist, ohne dass bei diesen Stücken Convergencescheinungen beobachtet wurden, lässt indes fast mit Sicherheit schliessen, dass nur der Mangel an Material aus den Zwischengebieten dem Nachweis des gemeinschaftlichen Vorkommens der beiden Arten entgegensteht.

Anmerkung 3. *Crepid. nitidicollis* Motsch. (Schrenck, Reis. Forsch. Amur 2., 233, tab. 11., fig. 21; 1860) ist eine *Ochrosis* und von *salicariae* Payk., mit der sie auch verglichen wird, nur schwer zu trennen.

⋆

Mit der Darstellung der vorhergehenden Arten ist unsere Kenntnis der mitteleuropäischen *Crepidodera* der 1. Gruppe noch nicht erschöpft. Es ist mir gelungen, eine weitere Species, welche mit *transversa* nahe verwandt ist, an einigen Punkten Mittel- und Nordeuropas nachzuweisen. Von derselben sind mir bisher leider nur ♀♀ bekannt geworden, so

*) Von den mit * bezeichneten Localitäten konnten nur einzelne ♀♀ eingesehen werden.

dass ich die definitive Beschreibung bis zur Auffindung des ♂, dessen Kenntnis mir zu diesem Zwecke unerlässlich erscheint, zurückstelle. Vorläufig möchte ich nur mitteilen, dass die neue Art der *transversa* am nächsten steht, sich jedoch durch convexere Gestalt, breiteren, vor den Hinterwinkeln deutlicher ausgeschweiften Halsschild, feiner ausgebildeten Seitenrand und gewölbtere Scheibe derselben entfernt. Die Schulterbeulen sind nur wenig deutlicher als bei *ferruginea* abgesetzt, die Deckenstreifen grob und unregelmässig punktirt. Der Seitenrand des Halsschildes tritt am vorderen Borstenpunkt nicht zahnartig, sondern nur schwach winkelig nach aussen.

Gegenwärtig liegen mir mehrere Exemplare von folgenden Fundorten vor: Oetz in Tirol (Kurz), Mondsee in Oesterreich (Ganglbauer), Algäuer Alpen (coll. nostr.), Esbo bei Helsingfors (Poppus). Ich hoffe, bereits in kurzer Zeit im Stande zu sein, meine eben gemachten Angaben zu ergänzen.

*

Im Anschluss an die Bearbeitung der ersten Gruppe möchte ich noch der aus Japan bekannt gewordenen Arten gedenken, welche sämtliche in den »Proceedings of the scientific Meetings of the zool. Society of London 1885« von M. Jacoby (Description of the Phytophagous Coleoptera of Japan obtained by Mr. George Lewis during his second journey, from Febr. 1880 to Sept. 1881; Part. II. *Halticinae* und *Galerucinae*) beschrieben wurden. Leider waren mir die Typen (coll. Lewis) nicht zugänglich, weshalb ich mich darauf beschränken muss, die für die Kenntnis dieser Arten wesentlichsten Anhaltspunkte aus den Beschreibungen zu reproducieren:

Crepid. Lewisi Jacoby (l. c., 721) ist wohl sicher identisch mit *obscuritarsis* Motsch., welche ich ebenfalls von Japan kennen lernte.

C. recticollis Jacoby (l. c., 721): Rötlichgelb; Thorax beinahe zweimal so breit als lang, Seiten gerade, Scheibe glatt, basaler Quereindruck tief, Decken regelmässig gereiht punktirt. Von *ferruginea* durch unpunktirten Halsschild, feinere Deckenpunktirung und schmalere Gestalt verschieden. Lg. = 1 lin.; Kashiwagi.

C. laevicollis Jacoby (l. c., 722): Dunkelgelb; Thorax transversal, Scheibe unpunktirt, Quereindruck tief, Streifen etwas unregelmässig punktirt. Von *interpunctata* Motsch. durch dunklere Färbung und glatte Thoraxscheibe, von *recticollis* durch gerundete Halsschildseiten und breitere Gestalt verschieden. Lg. = 1½ lin.; Oiwake (1 Exempl.).

C. acuminata Jacoby (l. c., 722): Gelblich; Halsschild mässig quer, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, Scheibe glatt, Quereindruck tief, Deckenstreifen regelmässig punktirt, Körper hinten mehr zugespitzt. Schmäler, weniger convex und heller gefärbt als *laevicollis*. Lg. = 1 lin.; Nikko (1 Exempl.).

C. japonica Jacoby (l. c., 722): Breit, pechfarben bis schwarz, Taster dunkelgelb; Thorax subquadratisch, in der Nähe der Basis eingezogen, Querfurchen stark punktirt, beinahe bis zu den Seiten ausgedehnt und durch die Längsfalten nicht so deutlich begrenzt als bei den übrigen Arten, Frontalhöcker stark entwickelt. Lg. = 1¾–2 lin.; Nikko.

C. bimaculata Jacoby (l. c., 723): Gelblich, Fühler, Tibien, Tarsen schwarz (Schenkel hell), jede Decke vor der Spitze mit brauner Makel. Stirnhöcker stark entwickelt und hinten durch eine tiefe Querfurchen begrenzt, Scheitel fein transversal gestrichelt, Schulterbeule deutlich abgesetzt. Lg. = 2 lin.; Subashiri (1 Exempl.).

Die beiden letzten Arten sind, wenn sie überhaupt dem Genus *Crepidodera* Chvr. im engeren Sinne angehören, genügend charakterisirt; anders ist es bei den unter sich sehr nahe verwandten Arten *laevicollis*, *recticollis* und *acuminata*. Die letztere Art scheint mir entschieden mit *interpunctata sublaevis* Motsch. identisch zu sein, da auch bei dieser Stücke mit glattem Halsschild einzeln auftreten. Ein definitives Urteil über die beiden Arten *laevicollis* und *recticollis* ist ohne Einsicht der Typen nicht möglich, aus den Beschreibungen ist eine wesentliche Differenz von *interpunctata* nicht ersichtlich.

2. Gruppe.

Diese Gruppe umfasst alle bisher als Verwandte der *Crep. femorata* Gyllh. und *Peirolerii* Kutsch. bekannt gewordenen Arten. Sie sind, abgesehen von ihrer Grösse (3,5—4,5 mm) und Flügelbildung (♂ ♀ vollständig geflügelt), noch durch den nach rückwärts fast eben so stark als nach vorne verengten Halsschild, die in den Schultern wesentlich über die Basis des Thorax heraustretenden Flügeldecken, sowie die sehr deutlich abgesetzte Schulterbeule charakterisirt. Die Decken sind metallisch blau oder grün, auch violett oder bronzefarben, sehr selten schwarz, die Taster, Schenkel, meist auch die Schienen, Tarsen und die letzten Fühlerglieder \pm pechbraun bis schwarz gefärbt. Die Trennung der Species kann am besten auf Grund der Färbungsdifferenzen vorgenommen werden. Rufinos sind in dieser Gruppe noch nicht beobachtet worden.

Die Arten der 2. Gruppe sind im allgemeinen Bewohner der alpinen Region, nur eine Species (*femorata*) lebt vorzugsweise subalpin und findet sich auch öfter im Flachlande.

1" Halsschild rot, höchstens mit schwarzer Basalmakel.

2" Fühler kräftig, einfarbig rot, höchstens die letzten beiden Glieder leicht angedunkelt*); Halsschild seitlich stärker gerundet, rückwärts deutlicher eingezogen, \pm herzförmig erscheinend, Scheibe auffallend stark gewölbt, Flügel so lang, ausnahmsweise nur $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die Decken.

Robuste Art mit verhältnismässig stark entwickeltem Vorderkörper und kräftigen Beinen, 1. Glied der Vorder- und Mitteltarsen (♂) auffallend stark verbreitert, Deckenstreifen grob, etwas undicht punktiert. Penis deutlich löffelförmig, Basalteil der Unterseite nur schwach eingedrückt, 3,5—4,3 mm. — Mittel- und Nord-europa, Sibirien *femorata* Gyll.

2' Fühler schlanker, rötlich, vom 4.—5. Gliede ab angedunkelt; Halsschild seitlich weniger stark gerundet, kaum herzförmig erscheinend, Scheibe weniger auffallend gewölbt, Vorderkörper relativ schwächer entwickelt.

3" Halsschild einfarbig rötlich, Schienen \pm pechbraun bis schwarz mit hellerer Wurzel, Mittel- und Hintertarsen dunkel; Flügel länger oder so lang als die Decken.

(Halsschild sehr selten mit schwarzem Basaleindruck, in letzterem Falle Schienen \pm dunkel, Flügel, auch beim ♀ länger als die Decken, und Penis wie sub 4".)

4" Schlankere Art mit lebhafterem Blau oder Grün etc.; Seitenrand des Halsschildes beim vorderen Borstenpunkt meist zahnartig oder winkelig nach aussen tretend. Flügel in beiden Geschlechtern fast 2 mal so lang als die Decken. Penis kaum löffelförmig, Aushöhlung der Unterseite bis zur Basis verlängert (hier furchenartig ausgebildet), beiderseits der Mittellinie mit

*) Vergl. ab. *infuscipes* Foudr.

- deutlicher, dunkler, symmetrisch angeordneter Schraffurung, 3,5 bis 4,5 mm. — Alpengebiet, Bosnien *Peirolerii* Kutsch.
- 4' Gedrungene Art mit dunklerem Blau der Decken, Seitenrand des Halsschildes nicht zahnartig oder winkelig nach aussen tretend; Flügel, wenigstens beim ♀, nur so lang als die Decken; Fühler und Beine dunkler; die flachere Aushöhlung der Unterseite des Penis die Mitte nur wenig überragend, gegen den tief gefurchten Basalteil nahtartig abgegrenzt. Aushöhlung ohne dunkle Schraffurung, 3,5—4 mm. — Pyrenäen, Südfrankreich
metanopus Kutsch.
- 3' Halsschild rötlich, stets mit schwarzer länglicher, durch den Quereindruck und die Längsfalten begrenzter Basalmakel, Schienen einfarbig rötlichgelb, Tarsen nur wenig dunkler. Flügel beim ♀ und meist auch beim ♂ etwas kürzer als die Decken. Die matte Aushöhlung des Penis ist nur auf die apicale Hälfte beschränkt. Glatter Basalteil in der Mitte tief gefurcht, 3,5—4 mm. — Grajische und penninische Alpen *basalis* K. Dan.
- 1' Halsschild mit den Decken gleichfarbig, metallisch blaugrün, selten rein blau; Fühler, Schienen und Tarsen grösstenteils rötlichgelb; Flügel so lang als die Decken, 4—4¹/₂ mm. — Südliche Westalpen *concolor* K. Dan. *)

Crepidodera Peirolerii Kutsch.

Als praktische Bestimmungsregel möchte ich empfehlen, jede Vertreterin der 2. Gruppe (und überhaupt jede nicht einfarbig rötlichgelbe *Crepidodera*), bei welcher der Seitenrand des Halsschildes am vorderen Porenpunkt zahnartig nach aussen tritt, ohne weiteres auf *Peirolerii* zu beziehen und erst dann, wenn diese Bildung nicht vorhanden ist, die Tabelle zu consultiren.

Halsschild etwas breiter als lang, in der Mitte am breitesten, nach vorne und rückwärts in seichter, concaver Kurve schwach verengt, im allgemeinen also quer viereckig erscheinend. Seitenrand am vorderen Porenpunkt bei der Mehrzahl der Individuen zahnartig oder winkelig nach aussen gerichtet und zwischen diesem Winkel etc., der in der Regel als der Vorderwinkel des Halsschildes angesprochen wird, und dem eigentlichen gerundeten Vorderwinkel etwas wulstartig verdickt. Thoraxseiten vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweift, diese jedoch meist nicht deutlich nach aussen gerichtet; Scheibe teils glatt, teils fein zerstreut punktiert, manchmal mit eingestreuten gröberer Punkten; Quereindruck vor der Basis tief; Schulterbeule sehr deutlich abgesetzt, Deckenstreifen tief, dicht, gegen die Spitze schwächer punktiert. Fühler vom 5. Gliede ab, Schenkel, Schienen (mit Ausnahme der Wurzel), Tarsen und Taster pechbraun bis

*) Nigrinos der ersten Gruppe (*C. transversa melancholica* m.) dürften bei oberflächlicher Bestimmung sub 1' aufgesucht werden. Durch ihren Habitus, die hellen Taster und Schenkel, die nicht metallische Färbung, wohl auch durch die Deckensculptur etc. etc. kann die Zugehörigkeit zu Gruppe 1 ohne Schwierigkeit noch nachträglich erkannt werden.

schwarz, bei unreifen Stücken die Vordertibien öfter fast ganz rötlichgelb; Grundfarbe der Decken bei typischen Stücken schön metallisch (kornblumen-) blau. Flügel in beiden Geschlechtern fast 2 mal so lang als die Decken, 1. Glied der Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ stark, 1. Glied der Hintertarsen nur wenig verbreitert, seltener fast einfach.

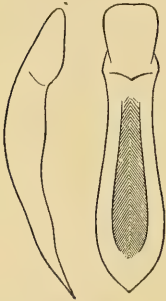


Fig. 11.
Penis von *C. Peirolerii*
Kutsch.

Der Penis ist kaum löffelförmig ausgebildet, die Aushöhlung der Unterseite reicht fast zur Basis und ist von der Mitte ab tief furchenartig eingegraben, so dass die Seitenränder im basalen Teil stark erhaben sind und sich fast scharfkantig abheben. In der Aushöhlung ist beiderseits der Mittellinie eine deutliche, dunkle, symmetrisch angeordnete Schraffurung (keine Riefelung), sichtbar. Diese Streifung ist für *Peirolerii* äusserst charakteristisch und tritt bei keiner anderen *Crepidodera* auf.

Abgesehen von den schon angedeuteten Abweichungen in der Halsschildform, wäre noch zu bemerken, dass bei manchen ♀♀ der Glanz der Decken durch feine Chagriniirung \pm abgeschwächt wird. Sonst beziehen sich die Abänderungen nur auf die Färbung, von denen folgende zu erwähnen sind:

Decken blaugrün bis schwarzgrün mit Messingglanz (ab. *superba* Weise),
 Decken hellbroncefarben (sehr selten) } könnten ebenfalls bei *superba*
 Decken lebhaft metallgrün } untergebracht werden.

Decken dunkelblau mit violetterm Anflug.

Decken schwarz mit violetterm Anflug (ab. *moesta* Weise) oder schwarz ohne Metallglanz.

Bei letzterer Aberration wäre noch zu unterscheiden zwischen natürlich schwarzen Stücken und solchen, welche infolge von Witterungseinflüssen, Alter etc. des Metallglanzes entbehren.

Sehr selten finden sich Stücke mit schwarzem Basaleindruck des Halsschildes. Ich besitze diese Aberration nur in 3 Exemplaren mit teilweise schwarzen Decken von der Schweiz (Mühlebachalpe) und vom Schwarzwald (Feldberg). Solche Stücke sind von *basalis* K. Dan. leicht durch die dunklen Schienen und Tarsen, die kurzen Flügel der ♀♀ und die Penisbildung zu unterscheiden.

Crep. Peirolerii ist durch das ganze Alpengebiet, vom ligurischen Apennin bis in die Ostalpen verbreitet und findet sich auch in Bosnien. Sie lebt vorzugsweise über der Waldgrenze, steigt aber, besonders in den nördlichen und östlichen Alpen, bis in die Täler herab und findet sich hier vielfach neben *femorata* Gyll.

Ich sah Belegstücke von folgenden Fundorten:

Entraunes (Alp. mar.), coll. Deville.	M. Cenis 22. 6. 1898, J. Daniel.
M. Penna (Lig. Apennin), 11. 8. 1895, Solari.	Bardonnechia, (Graj. Alp.), 21. 8. 1896, Solari.
Val Vesubia (Seealpen), 18. 7. 1896,	} Daniel
Po del Arpetto » 10. 7. 1896,	
Vej del Bouc » 26. 7. 1896,	
Val d. Meris » 20. 7. 1896,	
Val Pesio (Ligur. Alpen), 1. 7. 1896,	
	Ceresole (Graj. Alpen), 29. 8. 1898, K. Daniel.
	V. Savaranche (Graj. Alpen), 26. 8. 1894, K. Daniel.
	Beaujoulais (Rhône), coll. Carret.

- Pralognan (Savoyen), coll. Carret.
 Macugnaga (M. Rosa), Letzner.
 S. Rémy (Gr. St. Bernhard), 21. 8. 1895,
 K. Daniel.
 Trient (Wallis), 2. 8. 1895, K. Daniel.
 Val Ferrez (Wallis), Rätzer, Wiener
 Hofmuseum.
 *Mühlebachalpe (Glarn. Alpen), 30. 8. 1895,
 K. Daniel.
 Klausenpass (Kanton Uri), 29. 8. 1895,
 K. Daniel.
 *Hospental (Kanton Uri), 26. 8. 1895,
 K. Daniel.
 *Sustenpass (östl. Berner Alpen), 18. 8.
 1891, K. Daniel.
 Furka, coll. Varendorff.
 Po dei 3 Signori (Veltlin. Alp.), 21. 7. 1893,
 J. Daniel.
 Val di Scalve (V. Camonica), 21. 6. 1904,
 J. Daniel.
 Val Daone (Judikarien), 3. 7. 1894,
 J. Daniel.
 Condino (Judicarien), 9. 7. 1894, J. Daniel.
 Val di Genova (Süd-Tirol), K. Daniel.
- Rollepass (Süd-Tirol), Strasser.
 Radein (Süd-Tirol), Ganglbauer,
 Wiener Hofmuseum.
 Seiser Alpe (Süd-Tirol), 1893, Gangl-
 bauer, Wiener Hofmuseum.
 Sau-Alpe (O. Kärnten), Speiser.
 Kreuzeck (O. Kärnten), Holdhaus,
 Wiener Hofmuseum.
 *Kapellenberg-Alpe (O. Kärnten), Hold-
 haus, Wiener Hofmuseum.
 Vitoša planina (Sofia), Apfelbeck,
 Bosnisch-herz. Landesmuseum.
 Schafberg (Salzburg), Ganglbauer,
 Wiener Hofmuseum.
 Holzkirchen (Bayer. Oberland), 1. 6. 1902,
 Neresheimer.
 Urfeld (Bayer. Alpen), 28. 6. 1901,
 J. Daniel.
 Valepp (Bayer. Alpen), 22. 6. 1889,
 K. Daniel.
 Innsbruck, Breit.
 Feldberg (Schwarzwald), häufig an *Acer*
pseudoplatanus, de Peyerimhoff.
 Vorarlberg, Dr. Müller, Bregenz.

Anmerkung 1. Von besonderem Interesse für die Deutung der Kutschera-
 schen Art erscheint mir der Umstand, dass dieselbe nach Schweizer (Hinterrhein,
 Coll. Kiesenwetter) und ostalpinen (Kraimer Alpen, Coll. Ullrich) Stücken be-
 schrieben ist, zufälligerweise aus den beiden Gebieten, in welchen unsere Art vor-
 züglich in zwei, meist nebeneinander lebenden und gegenseitig nicht unwesentlich ab-
 weichenden Formen vorzukommen pflegt. Wir waren bisher gewohnt, *Peirolerii*
 auf diejenigen Exemplare zu beziehen, bei welchen der Seitenrand des Halsschildes
 beim vorderen Porenpunkt deutlich winkelig oder zahnartig nach aussen tritt; die
 Beschreibung Kutschera's, zum Teil auch die Ullrich'schen Sammlungsexemplare,
 sowie die Beobachtungen an Schweizer Stücken zwingen uns aber, als typische
Peirolerii die Exemplare mit, wie bei den übrigen Arten dieser Gruppe verrundeter
 Aussenecke am vorderen Porenpunkt, zu betrachten. Diese letztere Form, welche
 zwar in den Ost- und Nordalpen (incl. Mittelschweiz) an manchen Punkten in der
 Mehrzahl, vielleicht auch ab und zu ausschliesslich vorkommt, dürfte aber mit
 Rücksicht auf die Gesamtverbreitung der *Peirolerii* auct. post. nur von unter-
 geordneter Bedeutung sein. Von einer Auseinanderhaltung der beiden Formen
 habe ich aus praktischen Gründen Abstand genommen. Übrigens befindet sich unter
 den Ullrich'schen Stücken (Wiener Hofmuseum) 1 Exempl. mit sehr deut-
 lich winkelig erweitertem Halsschildseitenrand.

Anmerkung 2. Von den oben angeführten Fundorten beziehen sich
 die mit * bezeichneten hauptsächlich auf die eben erwähnte typische Form der
Peirolerii. Uebergänge zu der anderen Form sind vorzüglich von den Nordalpen
 bekannt. An manchen Stellen, wie bei S. Rémy, Trient (Wallis) scheinen die ♂♂
 mehr der *Peirolerii* auct. post., die ♀♀ im allgemeinen der *Peirolerii* Kutsch. (typ.)
 zu entsprechen. In den Süd- und Westalpen kommt fast ausschliesslich und meist
 in grosser Zahl die Form mit zahnartiger Erweiterung des vorderen Thoraxseiten-
 randes vor.

Crepidodera concolor K. Dan. (Soc. ent. 15., 140; 1900.)

*Ex affinitate Cr. Peirolerii Kutsch., supra metallico-cyanea, viridi-
 micans, parte inferiore femoribusque nigris, antennis, tibiis, tarsis, femorum
 basi et mandibularum apice rufis vel rufo-testaceis, palpis infuscatis; pronoto*

convexo, longitudine $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ latioribus, medio latissimo, ad basin apicemque subaequaliter subsinuato-angustato, basi late rotundato, apice truncato et utrinque sublobatim producto, in disco dense, in impressione transversa fortius punctato, margine laterali angusto, in ipso angulo antico setifero toriformiter incrassato, angulis posticis subprominulis; elytris in humeris basi pronoti latioribus, sat profunde striatis, striis confertim, ad apicem subremote et minus regulariter punctatis, callo humerali bene expresso; alis coleopteris aequilongis, apice distincte plicatis.

♂: *Angustior, articulo 1° tarsorum anticorum mediorumque modice, posteriorum vix dilatato, elytris ad apicem magis acuminatis.*

♀: *Crassior, elytris latioribus, apice minus acuminatis, tarsis omnibus simplicibus.*

Long.: 4—4,5 mm, lat.: 2—2,25 mm.

Patria: Alpes occidentales meridionales in regione alpina.

Durch den mit den Decken (blaugrün, selten rein blau) übereinstimmend gefärbten Halsschild und Kopf in der 2. Gruppe isolirt dastehend. Habituell nähert sich *concolor* der *Peirolerii*, resp. deren Form mit verrundetem Seitenrandwinkel des Thorax, unterscheidet sich jedoch, abgesehen von der Gesamtfärbung, durch wesentlich kürzere Flügel, welche nicht länger als die Decken und an der Spitze nur leicht gefaltet sind, rötlichgelbe Fühler, Schienen und Tarsen, braune Taster, in der Regel dichtere Punktirung des Halsschildes, im ♂ Geschlecht weniger stark erweitertes 1. Glied der Vorder- und Mitteltarsen und nahezu einfaches 1. Glied der Hintertarsen, sowie durch die Penisform.

In der Bildung der Flügel und der Färbung der Fühler und Beine erinnert *concolor* etwas an *femorata*, weicht jedoch durch die Form des Halsschildes, welche derjenigen der *Peirolerii* entspricht, die viel stärker abgesetzte, wulstartige Erweiterung des vorderen Halsschildseitenandes, die gleichmässiger und dichter punktirt Scheibe desselben, die auch im letzten Viertel deutlicher und tiefer punktirt Deckenstreifen, die Gesamtfärbung, die schmälere Basalglieder aller Tarsen beim ♂ und die Gestalt des Penis genügend ab.

Sonst könnte unsere Art nur noch mit *cyanescens* Duft., mit der sie seit Jahrzehnten vereinigt wurde, verwechselt werden. Letztere, nur den Ostalpen angehörende Art muss jedoch wegen der in beiden Geschlechtern nur unvollständig ausgebildeten Flügel der 4. Gruppe zugewiesen werden und entfernt sich ausserdem noch von *concolor* durch gedrungenere, gewölbtere Körperform, etwas kürzere Hinterbrust, nach rückwärts weniger verengten, vor den Hinterecken nicht oder nur un deutlich ausgeschweiften Halsschild, in den Schultern schmalere Decken, fast geschwundene Schulterbeulen, weniger regelmässig punktirt gestreifte Decken, dunklere Taster, reinere blaue Färbung und beim ♂ in der Regel stärker verbreitete Basalglieder der Mittel- und Vordertarsen.



Fig. 12.
Penis von *C. concolor*
K. Dan.

Der Penis der *concolor* ist an den Seiten durchaus parallel, der matte Eindruck der Unterseite verlängert sich bis über die Mitte und ist gegen den glatten, in der Mitte nur flach eingedrückten Basalteil scharf abgegrenzt. Im Profil erscheint der Penis verhältnismässig stark gebogen.

Von *Crepidodera concolor* sind mir Varietäten nur in Bezug auf die mehr oder weniger starke Punktirung des Halsschildes und auf die Grösse vorgekommen, so ein bloss 3 mm messendes Zwergexemplar aus den Seealpen.

Wir sammelten die eben gekennzeichnete Art bereits im Juli 1894 in geringer Anzahl neben *Crep. cyanipennis* Kutsch. im oberen Val Pesio in den ligurischen Alpen auf *Aconitum*. Später fanden wir die Art nicht selten bei den Laghi lunghi (10. 7. 1896), am Passo delle Fenestrelle (17. 7. 1896) und auf der Colla lunga (25. 7. 1898). Die letzteren Localitäten befinden sich in den Seealpen resp. an deren Grenze gegen die cottischen Alpen.

Sonst sind mir noch bekannt geworden:

Terme Valdieri (Seealpen) 7. 1903. A. Dodero.	Boscodon (H ^{tes} Alpes 7. 1876, Abeille de Perrin.
S. Martin Lantosque (Seealpen), Carret.	Nizza, von J. Ste-Cl.-Deville in einem
Authion (Seealpen), J. Ste-Cl.-Deville.	Exemplar gesammelt, welches durch
Mont Tournaire (Seealpen), J. Ste-Cl.-Deville.	Hochwasser des Var verschleppt wurde.
Haute Vallée de la Tinée (Seealpen), J. Ste-Cl.-Deville.	

Da mir das Vorkommen der *Crep. cyanescens* in den Westalpen ausgeschlossen erscheint, so sind wohl alle darauf bezüglichen, westalpinen Fundortangaben über dieselbe auf *concolor* zu beziehen.

Crepidod. coeruleicollis Pic (L'Echange 17., 20; 1901*) aus dem Dép. Hautes-Alpes soll sich nach dem Autor von *concolor* durch geringere Grösse (3 mm), dunkler gefärbte Beine und gegen das Ende angedunkelte Fühler unterscheiden. Ohne Zweifel liegt hier eine kleine *concolor* mit dunkleren Fühlern und Beinen vor. Auch mein oben erwähntes, 3 mm messendes Exemplar zeigt die Neigung zu einer Verdunkelung der betreffenden Partien. Uebrigens lege ich dieser Tendenz keinerlei Bedeutung bei. Ich habe schon bei *cyanescens*, welche ebenfalls helle Schienen, Tarsen und Fühler besitzt, wiederholt fast vollkommen schwarze Beine und Fühler beobachtet, ohne mich veranlasst zu sehen, darauf eine Aberration zu gründen. In mehreren Fällen war die dunkle Färbung der Extremitäten durch Töten in verdorbenem Alkohol oder mit Benzin angefeuchteten Sägespähen hervorgerufen. Auch bei dem von Kutschera (l. c. 135) erwähnten Kiesenwetter'sche Exemplar der *cyanescens* aus den Seealpen (= *concolor* K. Dan.) wird speciell der dunkleren Fühler und Beine gedacht. Da in der Pic'schen Beschreibung nicht erwähnt wird, ob die Art bloss in einem Exemplar oder in Mehrzahl vorlag, so ist es auch nicht angängig, das Tier als Localrasse aufzuführen.

*) *Crep. coeruleicollis*: »*Oblongo-ovatus, coeruleus*«, *antennis pro parte pedibusque nigris, elytris striatopunctatis, apice punctatis*. Lg.: 3 mm. — H^{tes} Alpes (Pic). Moins large que *cyanescens* Duft. avec les membres plus foncés, diffère en outre de *cyanipennis* Kutsch. (ex Mon. Allard) par la coloration des membres, le prothorax bleuâtre, et de *concolor* Dan. (ex diagn.) par les antennes largement foncées à l'extrémité, les tarses obscurs etc.

Crepidodera melanopus Kutsch.

Diese Art steht der *Peirolerii* sehr nahe. Der Halsschild ist nach rückwärts fast gerade verengt, vor den Hinterwinkeln nur ganz unmerklich ausgeschweift, diese deshalb nicht oder nur eine Spur nach aussen gerichtet. Seitenrand des Thorax gegen die Vorderecken fast in einer Flucht verengt, so dass die Erweiterung am vorderen Porenpunkt, ebenso die wulstartige Auftreibung des Randes an dieser Stelle weniger deutlich kenntlich ist, als bei den übrigen Arten dieser Gruppe. Scheibe des Halsschildes etwas gewölbter als bei *Peirolerii*, glatt oder nur fein und zerstreut punktiert. Decken dunkler blau als bei der verglichenen Art, Streifen tief, nach rückwärts feiner punktiert. Fühler vom 5. Gliede ab und Beine dunkel pechbraun bis schwarz, am dunkelsten von allen Arten dieser Gruppe gefärbt. Selten ist die Wurzel der Schienen etwas heller. Die Flügel des ♂ sind so lang oder länger, die des ♀ so lang oder eine Spur kürzer als die Decken.



Fig. 13.
Penis von *C. melanopus*
Kutsch.

Penis kaum löffelförmig, Eindruck der Unterseite die Mitte etwas überragend, gegen den glatten Basalteil gut begrenzt, dieser in der Mitte mässig breit und ziemlich tief der Länge nach gefurcht, so dass die Ränder kielartig gehoben erscheinen.

In zweifelhaften Fällen ist das ♂ der *melanopus* von *Peirolerii* am sichersten durch die Penisform und das ♀ durch die kürzeren Flügel zu unterscheiden.

Crepid. melanopus ist aus den Ost-Pyrenäen (v. Kiesenwetter) beschrieben. Ich konnte ausserdem noch Stücke von der Auvergne und vom M. Doré vergleichen. Nach Weise (l. c., 696) auch über die Westalpen, die Schweiz und Tirol (Stilfser Joch) verbreitet. Mir sind alpine Stücke noch nicht bekannt geworden.

Anmerkung. Als *Crep. melanopus* sind in deutschen Sammlungen vielfach die schon erwähnten typischen *Peirolerii* mit nicht zahnartig oder winkelig nach aussen tretendem Seitenrande des Thorax verbreitet. In französischen Sammlungen fand ich als *melanopus* öfter grössere Exemplare der *frigida* Weise mit dunklen Vorder- und Mittelschenkeln. Auch die unten beschriebene *nobilis* m. ist besonders in neuerer Zeit unter dem Namen *melanopus* in viele Sammlungen übergegangen.

Crepidodera basalis K. Dan. (Soc. Ent. 15., 140; 1900.)

Cr. Peirolerii Kutsch. *proxime affinis, elytris metallico-cyaneis, capite pronotoque rufis, parte inferiore macula transversa praescutellari, femoribus, labro superiore palpisque nigris, femorum basi, tibiis, tarsis antennisque (praeter articulos 4—5 exterioribus) rufotestaceis; pronoto longitudine 1 $\frac{1}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ latiore, medio latissimo, ad basin apicemque angustato, ante angulos posticos subsinuato, disco fere polito, angulis anticis vix lobatim productis, impressione transversa sat fortiter punctata, margine laterali tenui, in angulo antico vix toriformiter incrassato; elytris in humeris basim pronoti*

superantibus, punctato-striatis, punctis profundis, ante apicem evanescentibus; alis coleopteris vix brevioribus (in ♂ interdum paulo longioribus).

♂: articulo 1^o tarsorum anticorum mediorumque fortiter, posteriorum modice dilatato.

Long.: 3,25—4 mm, lat.: 1,75—2,25 mm.

Patria: Alpes grajæ, penninae et lepontinae.

Crep. basalis steht habituell der *Peirolerii* und *melanopus* am nächsten und unterscheidet sich von diesen durch constant schwarz gefärbten Basaleindruck des Thorax, rötlichgelbe Schienen und Tarsen (auch die Fühler sind in grösserer Ausdehnung hell gefärbt), etwas kürzere Fühler und abweichend geformten Penis. Von der bereits erwähnten, sehr seltenen Aberration der *Peirolerii* mit schwarzem Basaleindruck des Halsschildes kann *basalis*, abgesehen von der Farbe der Beine, leicht durch die Penisform (♂) und die Flügelbildung (♀) getrennt werden. Wenn auch die Länge der Hautflügel beim ♂ der *basalis* einigen Schwankungen unterworfen ist, so finden wir im ♀ Geschlecht in dieser Beziehung eine recht befriedigende Konstanz. Die Flügel des letzteren sind stets etwas kürzer als die Decken und niemals gefaltet, sondern breit lapfenförmig ausgebildet, an der Spitze etwas zipfelförmig verlängert.

In der Färbung der Beine nähert sich die neue Art der *femorata*, weicht jedoch von ihr durch den mit *Peirolerii* übereinstimmenden Habitus, insbesondere durch nicht herzförmigen, weniger gewölbten Thorax, die Färbung des Basaleindruckes, dichtere Punktirung der Deckenstreifen, schlankere Beine, ungefaltete, kürzere Hautflügel (♀) und anderen Penis (♂) ab.

Der Penis ist demjenigen der *Cr. melanopus* ähnlich, der matte Eindruck der Unterseite ist sehr flach, erreicht die Mitte des Penis nicht und ist gegen den glatten, in der Mitte der Länge nach furchenartig vertieften Basalteil scharf abgesetzt. Am basalen Ende der matten Aushöhlung befindet sich eine tiefere, strichartige Mittelfurche. Der Apicalteil des Penis ist im Gegensatz zu den verwandten Arten nicht nach abwärts gerichtet.

Crep. basalis scheint nur eine geringe Verbreitung zu besitzen. Wir sammelten sie in den penninischen Alpen am Mt. Bo (Val Sessera 8. 8. 1894) und am Mt. Barone (29. 6. 1898) in je einem Exemplar, ferner in den nördlichen grajischen Alpen am Cogne-Pass (16. 8. 1895) in 6 Stücken. Weiteres Material konnte ich vergleichen vom Mt. Rosa (Rottenberg; Wiener Hofmuseum) und vom Simplon (Coll. Diener.), an den beiden letzten Localitäten neben *Peirolerii*.



Fig. 14.
Penis von *C. basalis*
K. Dan.

Crepidodera femorata Gyll.

Der von den übrigen Arten der 2. Gruppe wesentlich abweichende Habitus der *Crep. femorata* wird einerseits durch den im Verhältnis zum

Hinterkörper stärker entwickelten Halsschild, andererseits durch die Form des letzteren bestimmt. Der Thorax ist durch seine fast halbkugelförmig gewölbte, glatte oder nur äusserst fein punktirte Scheibe und durch in der Mitte stärker als bei den Verwandten gerundete, nach rückwärts bedeutender verengte und vor den Hinterecken deutlicher ausgeschweifte Seiten ausgezeichnet, so dass die Gestalt des Thorax im allgemeinen als eine herzförmige bezeichnet werden kann. Charakteristisch für *femorata* sind ferner die dickeren, einfarbig roten Fühler, die ebenso gefärbten Schienen und Tarsen, die kräftigen Beine, die für diese Gruppe verhältnismässig schwächer abgesetzte Schulterbeule, die stark und tief, jedoch etwas undicht punktirten Deckenstreifen, welche schon hinter der Mitte feiner werden und schwächer punktiert erscheinen, sowie die ebeneren Zwischenräume. Die Farbe der Decken ist im allgemeinen dunkelblau, die Hautflügel sind fast ausnahmslos so lang als die Decken, am Ende etwas gefaltet zurückgeschlagen und in beiden Geschlechtern gleichmässig ausgebildet. Speziell sei noch hervorgehoben, dass das erste Glied der Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ auffallend stärker verbreitert ist als bei den übrigen Arten. Auch das 1. Glied der Hintertarsen (♂), sowie die Tarsen des ♀ sind bei *femorata* verhältnismässig breiter als bei den Verwandten.

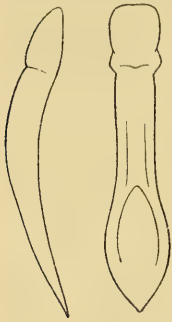


Fig. 15.
Penis von *C. femorata*
Gyll.

Der Penis ist sehr deutlich löffelförmig gestaltet, der Eindruck der Unterseite seicht, matt, nicht bis zur Mitte der Röhre verlängert, gegen den glatten, nur im vorderen Teil im allgemeinen schwach eingedrückten Basalteil durch einen deutlichen Rand abgeschlossen. Im Profil erscheint der Penis schwach sichelförmig.

Das Verhältnis der *femorata* zu den übrigen Arten der Gruppe ist aus der Tabelle zu ersehen.

Wesentliche Sculpturvarietäten etc. konnte ich nicht constatiren; von Abänderungen in der Färbung wären, abgesehen von Stücken mit grünlichen Decken, zu erwähnen:

- ab. *aeneipennis* Weise. Flügeldecken schwarz mit Messingglanz.
- ab. *Kossmanni* Gerh. Decken ganz schwarz.
- ab. *infuscipes* Foudr. Letzte Fühlerglieder und Schienen, namentlich die der Hinterbeine in verschiedenem Grade angedunkelt. Dadurch wird diese Aberration in Bezug auf die Färbung der *Peirolerü* ähnlich, ist jedoch leicht an ihrem Habitus, der Thoraxform, den kräftigen Beinen etc. zu erkennen.

Mehr Beachtung verdient eine Form der *femorata* mit abweichender Flügelbildung. Während die Hautflügel sämtlicher von mir untersuchten Stücke der oben angegebenen Länge entsprechen, fand ich unter dem von Rybinski gesammelten Material dieser Art aus der Czerna hora neben normalen auch einige Exemplare (♂ ♀), bei welchen die Flügel in ausbreitetem Zustande die Decken um die Hälfte ihrer Länge überragen. Diese Entdeckung, welche ich erst vor kurzem machte, veranlasste mich,

die Tabelle für die 2. Gruppe nochmals umzuarbeiten, um in erster Linie Färbungsdifferenzen zur Trennung der Arten zu benützen.

Die Verbreitung der *Crepid. femorata* erstreckt sich über die Gebirgs-
genden Mittel- und Nordeuropas, ferner über Sibirien. An vielen Orten
der Nord- und Ostalpen lebt sie in Gesellschaft der *Peirolerii*. Bemerkens-
wert ist auch das Vorkommen im Flachlande (München, Erlangen, Nürn-
berg etc.). Ich lasse hier eine Reihe von Fundorten, von denen Material
durch meine Hände ging, folgen:

Schönebach (Vorarlberg), Dr. Müller- Bregenz.	Sodankylä (Lappland), Sundman	} J. Sahlbg.	} Mus. Helsingfors
München 1. 11. 1902. Oettel.	Muonio (Lappland),		
Holzkirchen (Bayer. Oberland) 1. 6. 1902, Neresheimer.	Sordavala (Ost-Finnland),		
Valepp (Bayer. Alp.) 22. 6. 1889, K. Daniel.	Ruskeala »		
Urfeld (Bayer. Alp.) 28. 6. 1901, J. Daniel.	Avakska »		
Allgäuer Alpen, Breit.	Torneå »	} Petersbg. Museum	
Reckawinkel (bei Wien)	Kolari »		
Schafberg (Salzbg.), Ganglbauer	Konosero (Kola), Levander	} Petersbg. Museum	
Pitten (N.-Oesterreich)	Kusräka » Levander		
Wechselgebirge (Steiermark) 1889 Ganglbauer	Fluss Lutto (Kola), Poppius		
Lunz (N.-Oesterreich)	Petrosawodsk (G. Olonezk) 8. 7. 1894,		
Koralpe (Kärnten) 1890, Gangl- bauer	Birulja		
} Wiener Hof- museum.	Fluss Kitoi (S. Irkutsk), Hartung		
	Fluss Bjelaja (S. Irkutsk) 16. 6. 1873;		
Altwater, Weise, coll. nostr.	Hartung		
Tatra, Ung. National-Museum.	Kolyvan (G. Tomsk); Gebler		
Budapest, Ung. National-Museum.	Osnatjenn. (S.W.-Sibirien), Hammarstr.		
Czarnahora (Galicya wsch.), Rybinski.	Museum Helsingfors.		
Cibin-Gebirge (Transsylv.) 1889, Ormay.	Jenisseisk (S.W.-Sibirien), J. Sahlbg.		
Vitoša planina (Sofia), Apflb.; Bosn.- Herz.-Landes-Museum.	Museum Helsingfors.		
	Barnaul (G. Tomsk), Gebler, Wiener Hofmuseum.		

3. Gruppe.

Die Arten dieser kleinen Gruppe sind, abgesehen von ihrer Körper-
form (Halsschild nach vorn mehr als nach rückwärts verengt, Schultern
weniger deutlich über die Basis des Halsschildes heraustretend, Schulter-
beulen minder stark abgesetzt), von denen der 2. Gruppe hauptsächlich
durch die einfarbig rötlichgelben Taster, die ebenso gefärbten Beine (nur
die hinteren Schenkel öfter angedunkelt) und die schwarzen, nur selten
schwach metallglänzenden Decken gut zu unterscheiden. Während bei den
Vertretern der 2. Gruppe im allgemeinen die Flügel bei beiden Geschlechtern
± gleichmässig ausgebildet sind und Ausnahmen sehr selten vorkommen,
sind die Hautflügel bei den ♂♂ der 3. Gruppe im ausgebreiteten Zustande
stets zweimal so lang als die Decken und im ♀ Geschlecht zwar ebenso
lang als diese, im letzten Drittel jedoch nur bandartig ausgebildet. Dieser
Apicalteil der Flügel ist jedoch in der Regel zurückgefaltet, so dass die-
selben bei oberflächlicher Betrachtung verkürzt erscheinen. Die Arten der
3. Gruppe (insbesondere *rhætica*) nähern sich im Habitus öfter einigen
Gliedern der 4. Gruppe (*nobilis* m.); die Untersuchung der Flügel kann
somit in zweifelhaften Fällen nicht umgangen werden.

Hierher nur zwei der alpinen und subalpinen Region angehörende, nahe verwandte Arten, die im allgemeinen nach folgendem Schema zu trennen sind:

- 1" Hinterschenkel, wenigstens an der Aussenseite schwarzbraun; Halsschild nur einzeln fein punktirt, glatt und glänzend erscheinend. Körper kürzer und breiter, hinten, besonders beim ♀ \pm verrundet. Lg.: 3,5—4,5 mm. — Siebenbürgen, Bosnien, Kroatien, Westalpen, ligur. Apennin. . . . *corpulenta* Kutsch.
- 1' Alle Schenkel rötlich; Halsschild deutlich, meist dicht punktirt; Körper schmaler, hinten mehr zugespitzt, spindelförmig erscheinend. *) Lg.: 3—4,3 mm; Central- und nördliche Westalpen. *rhaetica* Kutsch.

Crepidodera corpulenta Kutsch.

In der Grösse mit den Arten der 2. Gruppe übereinstimmend (3,5—4,5 mm), mit Ausnahme von *rhaetica* jedoch mit keiner Art der Gattung näher verwandt. Halsschild breiter als lang, nur sehr spärlich und fein punktulirt, spiegelglatt erscheinend, in der Regel nach rückwärts nur sehr leicht verengt, vor den Hinterecken ganz schwach ausgeschweift, diese beim ♂ meist etwas nach aussen gerichtet; Thorax nach vorne deutlich mehr als nach rückwärts verengt, Seitenrand verhältnismässig fein, am vorderen Borstenpunkt gerundet nach aussen tretend, Quereindruck vor der Basis tief, mässig fein punktirt; Decken breit, an den Schultern etwas (♂) oder kaum (♀) über die Halsschildbasis vortretend, Schulterbeule nur wenig deutlich abgesetzt, Decken beim ♀ in der Mitte bauchig erweitert; Deckenstreifen mit tiefen, etwas weitläufig gestellten, nach hinten schwächer werdenden Punkten.



Fig. 16.
Penis von *C. corpulenta*
Kutsch.

Die Seiten des Penis sind parallel, der matte Eindruck der Unterseite ist verhältnismässig flach, über die Mitte verlängert, nach rückwärts gut begrenzt und in seiner hinteren Hälfte in der Mitte deutlich gefurcht; der glatte Basalteil ist in der Mitte \pm tief, breit gefurcht, so dass die Aussenränder deutlich gehoben erscheinen. Bei der Ansicht im Profil ist eine leichte Abknickung des Apicaltheiles bemerkbar. Die Seiten des Penis divergiren bei den Stücken der Westalpen in der Regel kaum merklich nach rückwärts.

Crep. corpulenta ist im allgemeinen trotz ihrer weiten Verbreitung zu Abänderungen wenig geneigt. Manchmal zeigen die tiefschwarzen Decken einen schwachen Metallschimmer; Stücke mit undeutlich angedunkelten Schenkeln sind sehr selten und dürften auf nicht ganz ausgefärbte Exemplare zu beziehen sein. Individuelle Schwankungen in der Bildung des Thorax sind verhältnismässig häufig. Mir liegt ein Stück (M. Penna;

*) Decken ausnahmsweise rotbraun (ab. *rufo-concolor* m.).

coll. Doderö) mit nur wenig gerundeten, andere mit vor den Hinterwinkeln sehr deutlich ausgeschweiften Seiten vor. Erwähnenswert erscheint mir noch die Tatsache, dass bei *corpulenta* und auch bei *rhaetica* unter normalen Stücken öfter solche mit etwas weniger verbreiterem 1. Gliede der Vorder- und Mitteltarsen des ♂ auftreten.

Einen Unterschied zwischen westalpinen und östlichen Stücken konnte ich nicht entdecken. In den Gebirgen Bosniens (Igman-Geb., Bjelašnica planina etc.) findet sich eine kleinere, 3,5 mm messende, subalpine Form (*bosnica* Apflb. i. lit.) von dunklerer roter Farbe (bei einem Stück auch der Raum hinter dem Quereindruck des Halsschildes schwarz), deren Thorax nach rückwärts eine Spur deutlicher verengt ist und bei welcher auch die Decken etwas länger und hinten weniger verrundet erscheinen. Der Penis stimmt vollkommen mit dem der Stammform überein, welche auch von denselben Localitäten vorliegt. An reichem Material habe ich mich indes überzeugt, dass sich diese Form infolge zahlreicher Uebergänge nicht aufrecht erhalten lässt.

Crep. corpulenta ist aus Siebenbürgen beschrieben und bewohnt auch die benachbarten Gebiete von Südungarn, Kroatien, Bosnien und der Herzegowina. Sie tritt wieder in den Westalpen auf, wo sie in den grajischen, den nördlichen cottischen, den ligurischen und den Seealpen gesammelt wurde. Als südlichster Punkt ihres westlichen Vorkommens ist mir Vallombrosa bei Florenz, als nördlichste Fundstelle der M^{te} Levanna (3. 7. 1893; J. Daniel) in den mittleren grajischen Alpen bekannt geworden.

Von folgenden Localitäten ging Material durch meine Hände:

Hermannstadt; coll. nostr.		Boscolungo (Etrusk. Apennin) 8. 1891;	} A. Doderö
Kapellenberg bei Kronstadt; Deubel.		Fontanigorda (Liguria) 7. 1897;	
Bucesec	} Siebenbürgen;	Montebruno (Liguria) 27. 7. 1897;	
Paring-Geb.		Monte Penna (Liguria) 8. 1896;	
Kerzer-Geb.	} Deubel.	M. Misurascia (Liguria) 8. 1897;	
Rosenauer-Geb.		Val Pesio (Ligur. Alpen) 28. 6. 1896,	
Schuler (Siebenbürgen); Ganglb.	} Wiener Hofmus.	J. Daniel.	
Negoi » » Ganglb.		Mad. della Fenestra (Seealpen) 8. 1903,	
Cibin-Geb. » » Ormay		A. Doderö.	
Herculesbad 1895; Ganglb.		L'Authion (Alp. mar.); Deville.	
Sarajewö (Vučjaluka)	} Bosn.-herz. Landes-Museum	Val Maira (Südl. cott. Alp.) 29. 5. 1898,	
Travnik Bosnien		J. Daniel.	
Klekovača » »		Bardonnechia (M. Cenis-Geb.) 21. 8. 1896;	
Ivan-planina » »		Solari.	
Trebević-Geb. » »		Coazze (cott. Alpen) 9. 1901; A. Doderö.	

Crepidodera rhaetica Kutsch.

Die vorliegende Art (Stammform) unterscheidet sich von *corpulenta* in der Regel durch geringere Grösse (3—4 mm), nicht oder nur sehr wenig nach hinten verschmälerten Halsschild, dessen Scheibe deutlich und meist dicht punktirt ist, schmalere und längere Gestalt, insbesondere durch längeren, rückwärts mehr zugespitzten Hinterkörper, so dass der Körperrumriss im Gegensatze zu *corpulenta* mehr spindelförmig erscheint, weniger gewölbte und in der Mitte weniger bauchig erweiterte Decken des ♀, ge-

dränger und fast bis zur Spitze punktirte Deckenstreifen, meist etwas gewölbtere Zwischenräume und einfarbig rötlichgelbe Hinterschenkel. Im allgemeinen sind die beiden Geschlechter der *C. rhaetica*, im Gegensatz zu *corpulenta*, mehr übereinstimmend gebaut. Meist sind die Zwischenräume der Deckenstreifen der ersteren Art sehr fein punktulirt, eine Eigentümlichkeit, die auch bei *corpulenta* zuweilen beobachtet wird. Häufig sind bei *rhaetica* die Deckenepipleuren und der Bauch ganz oder teilweise kastanienbraun; 1. Tarsenglied der Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ zwar deutlich verbreitert, diese Erweiterung ist jedoch, ähnlich wie bei *corpulenta*, bei Stücken derselben Provenienz gewissen Schwankungen unterworfen, so dass ab und zu ♂ Exemplare auftreten, deren Basalglieder von denen der ♀♀ in Bezug auf die Breite nicht in dem Maße differiren, wie wir es bei den übrigen *Crepidodera*-Arten (mit Ausnahme der 5. Gruppe) gewohnt sind. Keinenfalls jedoch tritt diese Verbreiterung soweit zurück, dass über das Geschlecht solcher Stücke Zweifel bestehen könnten. Noch möchte ich bemerken, dass das 1. Glied der Vorder- und Mitteltarsen des ♀ bei *rhaetica* etwas kürzer ist und somit breiter erscheint als bei *corpulenta*.



Fig. 17.
Penis von *C. rhaetica*
Kutsch.

Der Penis besitzt fast ganz parallele Seiten. Der Eindruck der Unterseite ist nahezu bis zur Basis verlängert, in seinem letzten Verlaufe verengt und tief furchenartig ausgebildet. Der glatte Basalteil ist demnach relativ kurz, im übrigen in der Mitte nur schwach eingedrückt. Im Profil erscheint der Penis schwach sichelförmig, der Apicalteil ist zwar nach unten gerichtet, jedoch nicht abgeknickt, in einer Flucht mit der allgemeinen Krümmung verlaufend.

Crep. rhaetica ist aus der Schweiz beschrieben, jedoch über die ganzen Central- und nördlichen Westalpen verbreitet. Ich lasse hier einige Fundorte, von denen mir Material vorlag, folgen:

Susten-Pass (Oestl. Berner Alpen), 18. 8. 1891,	}	Stuben Kalterberg (Arlberg), 25. 7. 1900, Dr. Müller, Bregenz.	}
Mühlebach-Alpe (Glarner Alpen), 28. 7. 1896,		Val di Leno (Südtirol) 1903, Gglbr. Adamello 1903, Breit.	
Panixer-Pass (Kanton Glarus-Graubünden), 1. 9. 1895,	}	Val Masino (Veltlin), 25. 7. 1893,	}
Zapport-Alpe (Hinterrhein), 7. 8. 1891, Bernina, 6. 8. 1896, Simplon; Rätzer.		Val di Scalve (V. Camonica), 21. 6. 1904,	
Grimselospiz, v. Heyden.	}	Val Sorino (Judikarien), 10. 7. 1894,	}
Langen Arlberg (Arlberg), 9. 7. 1895, Dr. Müller, Bregenz.		Val Danerba (Judikarien), 7. 7. 1894, Stilfser Joch, 11. 8. 1872, Wiener Hofmuseum.	
Heimspitze (Arlberg), 18. 7. 1900, Dr. Müller, Bregenz.		Brenner, coll. Strasser. Lagorai (Trientiner Alpen), 9. 6. 1889, K. Daniel.	

Obwohl *Crep. rhaetica* nur über ein verhältnismässig wenig umfangreiches und zusammenhängendes Gebiet verbreitet ist, zeigt sie, im Gegensatz zu der in den Westalpen und wieder in Siebenbürgen, Bosnien etc. vorkommenden *corpulenta* eine ausgesprochene Neigung zur Bildung bemerkenswerter Localrassen.

Aus den bergamasker Alpen (Passo San Marco, 1. 8. 1899; K. Daniel) besitzen wir wenige Stücke einer kleinen Form (3 bis 3,5 mm), welche sich durch einen, im ♂ Geschlecht nur sehr zerstreut und fein, beim ♀ nur wenig dichter punktirten Halsschild und dunklere rote Farbe des Thorax und der Beine (Basis der Hinterschenkel teilweise schwach angedunkelt) unterscheidet. Die Zugehörigkeit zu *rhaetica* wird wegen der spindelförmigen Gestalt und der Form des Penis ganz ausser Frage gestellt. Die Aushöhlung der Unterseite ist ebenso gebildet wie bei der Stammform, nur noch weiter nach rückwärts, fast bis zur Basis fortgesetzt. Stücke vom Splügen mit etwas deutlicher punktirter Halsschildscheibe, aber gerade so geformtem Penis bilden den Uebergang zur Stammform.

2 ♂♂ von Andermatt (18. 8. 1891, K. Daniel) im Gebiete des St. Gotthard stimmen mit der Stammform überein, die Halsschildscheibe ist jedoch nur sehr fein und zerstreut punktirt, der Penis wie bei unten beschriebenen *rhaetica spectabilis* m. geformt.

Die Stücke aus den grajischen (Monte Bessun bei Ceresole-Reale, Ciamarella im Valle d'Alà) und nördlichen cottischen Alpen (Coazze, 8. 1889; A. Doderò) messen im allgemeinen 3,5—4 mm und zeigen einen besonders im ♀ Geschlecht feiner und manchmal zerstreuter punktirten Halsschild. Da sie auch im Penis fast ganz mit der typischen *rhaetica* übereinstimmen, ziehe ich sie vorläufig zur Stammform. Unter den von A. Doderò bei Coazze gesammelten, normal gefärbten Stücken finden sich auch 2 ♂♂ mit rotbraun gefärbten Decken (*rhaetica rufo-concolor* m.).

Eine auffallendere Rasse (*rhaetica spectabilis* m.), welche vorzugsweise die penninischen Alpen bewohnt, zeichnet sich durch bedeutende Grösse (bis 4,3 mm) und grob und dicht punktirten Halsschild aus, welcher zwar, wie bei den meisten Arten der Gattung, individuellen Schwankungen unterworfen, im allgemeinen aber nach rückwärts nicht verengt, meist sogar etwas verbreitert und vor den Hinterecken flach ausgeschweift ist. Der Penis dieser Rasse ist insofern charakteristisch gebildet, als der Eindruck der Unterseite nicht unmittelbar vor der Spitze, sondern erst am Anfang des letzten Viertels beginnt, weniger weit nach rückwärts verläuft und gegen den glatten Basalteil meist nahtartig abgegrenzt ist. Letzterer erscheint in der Mitte tief gefurcht und tritt in den schon erwähnten Eindruck unvermittelt über. Im übrigen ist der Penis der *spectabilis* an den Seiten durchaus parallel.

Eine weitere Eigentümlichkeit dieser Rasse besteht in ihrer Neigung zur Bildung von Aberrationen mit leicht bronceglänzenden Decken. Häufig finden sich grosse Stücke der *rhaetica spectabilis* in den Sammlungen als *corpulenta* eingereiht.

Wir sammelten diese neue Form im Monte Rosa-Gebiet und zwar im oberen Val Quarazza (31. 7. 1897), auf der Mologna (5. 8. 1897) und



Fig. 18.
Penis von
C. rhaetica
var.



Fig. 19.
Penis von
C. rhaetica
spectabilis m.

am Mte. Barone (27. 6. 1898) in den penninischen Alpen. Ausserdem lag sie mir noch aus der Coll. Carret vom Lago della Vecchia*) vor. Exemplare von Macugnaga (Mt. Rosa) und dem Val Piora (Tessin) stimmen in der Gestalt und Grösse mit der Stammform, in der Penisbildung jedoch mit *v. spectabilis* überein.

Anmerkung. Aus den vorhergehenden Ausführungen ist ersichtlich, dass das gegenseitige Verhältnis von *Crep. corpulenta* und *rhaetica* ein viel verwandtschaftlicheres ist, als bisher angenommen wurde; einer Vereinigung der beiden Arten steht, abgesehen von gewissen habituellen Verschiedenheiten, vor allem die Tatsache ihres gemeinsamen Vorkommens (Coazze) unter Erhaltung der spezifischen Eigentümlichkeiten entgegen.

4. Gruppe.

Das charakteristische Kennzeichen der Angehörigen dieser Gruppe besteht in der rudimentären Ausbildung der Hautflügel der ♀♀. Wir begegnen hier der interessanten Tatsache, dass die ♂♂ mehrerer Arten in zwei, meist nebeneinander lebenden Formen, einer vollständig geflügelten und einer fluguntüchtigen aufzutreten pflegen. Dieses abnorme Verhalten steht einer weiteren Gliederung der 4. Gruppe auf Grund der Flügelbildung des ♂ entgegen. Man könnte höchstens eine Scheidung in der Weise vornehmen, dass man den in beiden Formen auftretenden Species (♂) die übrigen, bisher nur im unvollständig geflügelten Zustand (♂) beobachteten Arten gegenüber stellt. Durch diese Gruppierung würden indes einige Arten (*nobilis*, *cyanescens*) von ihren engeren Verwandten losgerissen. Bemerkenswert ist ferner, dass die eben besprochenen, flugtüchtigen ♂♂ Flügel von ungefähr doppelter Deckenlänge besitzen, und dass Uebergänge von dieser langgeflügelten zur nur halbgeflügelten Form, also etwa Exemplare mit Flügeln von der Länge der Decken bisher nicht beobachtet werden konnten.**)

Da die Angehörigen der 1., 2. und 3. Gruppe bei einiger Übung in der Regel ohne genauere Untersuchung erkannt werden können, so wäre der Rest der Arten — mit Ausnahme der charakteristischen *C. nigrifula* der nächsten Gruppe — der 4. Gruppe zuzuweisen. Legt man Wert darauf, die Hautflügel zu controliren, so wären alle Stücke mit Flügelstummeln (vgl. *nigrifula*) in der 4. Gruppe zu bestimmen. Die vollständig geflügelten ♂♂ der letzteren sind von denen der 3. leicht durch die dunklen Taster oder bei helleren Tastern durch die angedunkelten Mittel- und Vorderschenkel zu unterscheiden. Neben den Arten der 2. Gruppe kann man sie an ihrer fast durchgängig kleineren Gestalt, dem weniger lebhaften, insbesondere

*) La Vecchia, Pass südlich der Mologna.

**) Wir dürfen auch solche Uebergänge nach den Beobachtungen, die wir bei anderen Koleopteren, wo gleichfalls eine flugtüchtige einer ungeflügelten oder halbgeflügelten Form ohne Intermediärtypen gegenübersteht (*Ptinella*, *Atomaria*), kaum erwarten, da die Rückbildung der Flügel zu gebrauchsunfähigen Stummeln überhaupt nicht durch allmähliche Umwandlung, sondern stets auf dem Wege der spontanen Variation entsteht. (Vergl. K. Holdhaus: Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Atomaria*, M. K. Z. 1., 367; 1903.)

fast nie rein blauen Metallglanz der Decken und den meist rötlichen oder nur schwach angedunkelten Mittel- und Vorderschenkel unschwer trennen. Nur eine kleine Art (*frigida*) der 4. Gruppe kommt ausnahmsweise im ♂ Geschlecht mit vollkommen ausgebildeten Flügeln und ganz pechbraunen Schenkeln vor, diese ist indes durch ihrem schwarzen Stirnkiel sofort von den Arten der 2. Gruppe zu unterscheiden.

Die Glieder der 4. Gruppe lassen sich in folgender Weise übersehen:

- 1'' Halsschild rot oder rotbraun, ohne Metallglanz.
- 2'' Taster hellgefärbt, rötlichgelb, selten hell bräunlich; Hinterchenkel stets einfarbig rötlichgelb; Schulterbeule auch beim ♂ nicht oder nur undeutlich abgesetzt; Decken schwarz, selten mit schwach metallischem Schimmer, manchmal \pm rotbraun; Flügelstummeln schmal und meist sehr kurz (nur bei *norica* ♂ etwas länger und breiter); ♂ nur in einer kurz geflügelten Form auftretend.
- 3''' Größere Art (3—3,8 mm), breit, stark gewölbt; Thorax nach rückwärts stärker verengt, schwach herzförmig, Scheibe nur sehr fein und zerstreut punktirt, spiegelblank erscheinend; Schulterbeule kaum angedeutet oder fehlend, Streifen der Decken grob, gleich hinter der Mitte auffallend fein, im letzten Viertel fast gar nicht punktirt, 9. Streifen nur bis zur Mitte reichend, Zwischenräume flach; Decken und Unterseite des Hinterkörpers schwarz; Oberlippe pechbraun; Flügel halb so lang als die Decken, beim ♂ etwas breiter, lappenförmig. — Südtirol, Ostalpen, Kroatien *norica* Weise.
- 3'' Von mittlerer Grösse (2,8—3,2 mm), weniger breit, flacher; Halsschildform ziemlich variabel, im allgemeinen jedoch schwach herzförmig, Scheibe meist dicht punktirt; Schulterbeule ziemlich deutlich abgesetzt, Deckenstreifen \pm grob, bis zur Spitze punktirt, Zwischenräume, insbesondere die abwechselnden an der Deckenbasis gewölbt; Decken*) und Unterseite des Hinterkörpers schwarz; Oberlippe fast durchgängig rötlichgelb, sehr selten angedunkelt; Flügel nur $\frac{1}{4}$ so lang als die Decken, schmal bandförmig. — Siebenbürgen und angrenzende Gebiete
transsylvanica Fuss.
- 3' Kleine Art (2—2,5 mm), länglich, nur mässig gewölbt; Halsschild nach hinten weniger verschmälert, fein, jedoch ziemlich dicht punktirt; Schulterbeule wenig auffallend abgesetzt; Deckenstreifen etwas weniger tief, bis fast zur Spitze punktirt, 9. Streifen hinten abgekürzt, Zwischenräume leicht gewölbt; Decken rotbraun mit \pm Metallglanz, Schulterbeule braun, Unterseite einfarbig rotbraun, Oberlippe pechbraun. — Karawanken
obirensis Ganglb.
- 2' Taster, wenigstens auf der Oberseite pechbraun bis schwarz,

*) Ausnahmsweise Decken rötlich oder rotbraun (ab. *rufipennis* m.).

- 7' Kleinere Art (1,5—2,8 mm); Deckenstreifen seicht, etwas undicht punktirt, mit hinter der Mitte verschwindenden Punkten, Zwischenräume flach; Querfurche des Halsschildes seichter; 1. Glied der Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ nur wenig erweitert, das 2. Glied zwar kürzer und etwas schmaler als das 1., jedoch nicht augenfällig in Form und Breite von den benachbarten Gliedern abweichend. Fühler mit gedrungeneren Endgliedern; Flügel nur ganz kurz und schmal, das erste Viertel der Deckenlänge nicht überragend. — Nord- und Mitteleuropa *nigritula* Gyll. *)
- 6' Oberseite broncefarben; Quereindruck des Halsschildes äusserst schwach, in der Mitte fast geschwunden, Längsfalten verkürzt. Deckenstreifen schwächer, etwas unregelmässig punktirt; Scheitel deutlich punktirt; Fühler einfarbig schwarz; Hinterschenkel nur schwach verdickt; Flügel fehlend oder nur ganz kurz stummelförmig ausgebildet, 2,3—3 mm. — Steiermark *simplicipes* Kutsch.

Crepidodera transsylvanica Fuss.

Die vorliegende und die beiden folgenden Arten zeichnen sich innerhalb der 4. Gruppe durch einige Merkmale, die jedoch in ihrer Gesamtheit zu betrachten sind, von den übrigen Arten wesentlich aus, so dass die Aufstellung einer natürlichen Untergruppe gerechtfertigt erscheint. Alle 3 Arten besitzen rötlichgelbe Taster und Schenkel, rotbraune Deckenepipleuren, auch beim ♂ nur angedeutete oder fehlende Schulterbeulen und nicht oder kaum metallisch gefärbte Decken. Die ♂♂ treten nur in einer unvollkommen geflügelten Form auf, die Stummeln sind in beiden Geschlechtern kurz bandförmig, nur bei *norica*-♂ etwas breiter, lappenförmig.

Bei *C. transsylvanica* (Lg.: 2,8—3,2 mm) ist zunächst hervorzuheben, dass ihre Oberlippe im Gegensatze zu allen übrigen Arten der 2., 3., 4. und 5. Gruppe fast durchgängig hell rötlichgelb gefärbt ist und in dieser Beziehung also mit derjenigen der Arten der 1. Gruppe und mit *Derocrepis* übereinstimmt. Ab und zu treten allerdings Exemplare mit † angedunkelter Oberlippe auf, **) so dass es leider nicht möglich ist, die Färbung derselben in erster Linie zur Trennung von den nächststehenden Arten zu benützen. Die Form des Halsschildes ist bei *transsylvanica* individuellen Schwankungen unterworfen, doch ist er in der Regel nach rückwärts ebenso weit als nach vorne verengt und vor den Hinterwinkeln deutlich ausgeschweift, zum Teil eingeschnürt, im allgemeinen demjenigen der *femorata* nicht unähnlich. Häufig erscheint jedoch die Verengung nach rückwärts schwächer als nach vorne, in diesem Falle sind auch die Seiten vor den Hinterwinkeln nur wenig ausgeschweift. Ebenso variabel ist auch die Sculptur der Thoraxscheibe. Während bei der Mehrzahl der Exemplare die Punktirung derselben tief und relativ dicht erscheint, finden sich andererseits einzelne Stücke mit zerstreut und fein punktirtem, sehr selten sogar fast glattem Halsschilddiskus. Die Decken sind etwas breiter

*) Diese Art gehört in die 5. Gruppe; ich habe sie jedoch, hauptsächlich für den Fall, dass nur ♀♀ zur Bestimmung vorliegen, hier unter die Arten der 4. Gruppe aufgenommen.

**) Welche bei der Extraction mit Benzin ihre Farbe nicht veränderte.

als die Basis des Thorax, bis zur Mitte schwach erweitert, dann in sehr flacher Curve allmählich verengt, so dass der Körper nach rückwärts, insbesondere beim ♂ zugespitzt erscheint. Die Schulterbeule ist zwar wenig auffallend, aber immerhin unter den 3 erwähnten Arten am deutlichsten abgesetzt. Die Streifen der Decken sind kräftig, bis fast zur Spitze punktirt, die Zwischenräume leicht gewölbt, die abwechselnden an der Basis fast kielartig erhaben. Die in der Regel tief schwarzen Decken zeigen nur sehr selten einen schwach metallischen Reflex.



Fig. 20.
Penis von *C. transsylvanica* Fuss.

1. Glied der Vorder- und Mitteltarsen (♂) stark, auch das 1. Glied der Hintertarsen (♂) schwach erweitert, so lang als die beiden folgenden zusammen. Flügel bei beiden Geschlechtern sehr kurz, nur $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ der Deckenlänge erreichend, schmal, bandförmig.

Der Penis ist schlank und schmal, am Ende allmählich zugespitzt, der Eindruck der Unterseite überragt die Mitte der Penislänge. Basalteil in der Mitte schmal und schwach gefurcht. Bei der Ansicht im Profil erscheint der Apicalteil zwar deutlich nach abwärts gebogen, die äusserste Spitze ist jedoch wieder schwach nach aufwärts gerichtet.

Abgesehen von den oben erwähnten Abweichungen in der Form und Sculptur des Thorax sind mir noch zwei ausgehärtete Stücke (Negoi, Wiener Hofmuseum und Kerczesora: Valea Doamni, Ungarn, K. ung. Nationalmuseum) bekannt geworden, bei denen die Decken rötlichgelb oder rotbraun gefärbt sind. Kleine Stücke dieser Aberration (*transsylvanica rufipennis* m.) nähern sich in mancher Beziehung der folgenden Art, werden jedoch in der Regel an der Thoraxform, der Farbe der Oberlippe, der Deckensculptur etc. kenntlich sein.

Crep. transsylvanica ist aus Siebenbürgen (Mons Presba, Com. Szeben, 6. 1864; C. Fuss) beschrieben und ist im letzten Jahrzehnt dort zahlreich gesammelt worden. Sonst findet sie sich nur mehr in den angrenzenden Gebieten. Mir sind folgende Localitäten bekannt geworden:

Kapellenberg bei Kronstadt, Deubel.	Bucsecs 1896, Strobl.
Rodnaer Geb. 1896, Deubel.	Czarna hora (Galicya wsch.), Rybinski.
Schuler 1896, Ganglbauer.	Sinaia (Walachei), Montandon.
Negoi 1899, Ganglbauer.	

Crepidodera obirensis Ganglb.

Die nächste Verwandte der *C. transsylvanica*, jedoch kleiner (2 bis 2,5 mm) und schlanker, Halsschild nach rückwärts in der Regel weniger als nach vorne verengt und im allgemeinen mehr nach dem Typus des *melanostoma*-Thorax gebaut. Immerhin kommen Stücke der *obirensis* vor, deren Halsschild nach vorne und rückwärts fast gleichmässig stark verengt und dessen Seiten vor den Hinterwinkeln etwas ausgeschweift sind. Punktirung der stark gewölbten Scheibe fein und gleichmässig, jedoch ziemlich dicht, Seitenrand im basalen Teile fein ausgebildet, Decken in den Schultern so breit oder eine Spur breiter als die Halsschildbasis, Punkte der Decken-

streifen etwas weniger tief als bei der vorhergehenden Art, im letzten Fünftel verworren, 9. Punktstreif vor der Spitze etwas verkürzt, Zwischenräume leicht gewölbt, Schulterbeulé kaum abgesetzt.

Besonders charakteristisch für *obirensis* ist ihre Färbung. Auch bei ausgehärteten Stücken sind die Decken \pm dunkel rötlich oder bräunlich, selten mit schwarzem oder schwach metallischem Anfluge. In den letzteren Fällen verbleibt jedoch die Schulterbeule, der Seitenrand der Decken, sowie deren Epipleuren und die ganze Unterseite stets rötlich bis rotbraun. Trotz dieser relativ hellen Gesamtfärbung ist die Oberlippe stets pechbraun, öfter sind auch die letzten Fühlrglieder \pm angedunkelt, und selbst die Taster zeigen, im Gegensatz zu den Verwandten, eine Neigung zu einer etwas dunkleren Färbung.

In Bezug auf die Flügel- und Tarsenbildung stimmt *obirensis* mit der vorigen Art überein.

Der Penis ist schlank und schmal, fast parallelseitig, am Ende breiter zugespitzt, der matte Eindruck der Unterseite reicht kaum bis zur Hälfte der Penislänge, der glatte Basalteil in der Mitte tief, fast bis zur Basis gefurcht, Apicalteil (Profil) deutlich nach abwärts gerichtet.

Diese interessante und seltene Art wurde von Custos Ganglbauer im Jahre 1894 auf der Obir in den Karawanken in Gesellschaft von *melanostoma* entdeckt; sonst sind mir nur noch Stücke von den Steiner Alpen (Pinker, 1894) und Radmannsdorf (Ganglbauer*) aus dem Wiener Hofmuseum bekannt geworden.

Anmerkung. *Crep. obirensis* kommt auch kleinen *melanostoma* mit hellen Hinterschenkeln ziemlich nahe, doch sind bei letzterer Art entweder die Flügel vollständig ausgebildet oder die Stummeln länger und breiter, die Taster dunkler und der Körper gedrungener, ausserdem dürfte der Penis und bei ausgereiften Stücken die Färbung genügend Anhaltspunkte zur Trennung bieten.

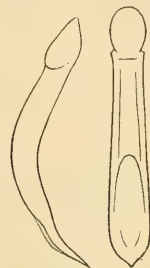


Fig. 21.
Penis von
C. obirensis Gglbr.

Crepidodera norica Weise.

Eine in mehrfacher Beziehung ausgezeichnete und zugleich die grösste (3—3,8 mm) Art der oben begrenzten kleinen Untergruppe. Gedrungen, stark gewölbt, Halsschild breiter als lang, in der Mitte am breitesten, Seiten stark gerundet, nach vorne und rückwärts bei typischen Stücken ziemlich gleichmässig verengt, vor den Hinterwinkeln deutlich ausgeschweift, letztere nach aussen gerichtet, Scheibe stark gewölbt, zwar sehr fein und zerstreut punktulirt, jedoch spiegelblank erscheinend, Seitenrand relativ dick abgesetzt; Decken an den Schultern nur unbedeutend breiter als die Thoraxbasis, bis zur Mitte etwas erweitert, hierauf wieder leicht gerundet verengt, hinten etwas zugespitzt. Die tiefschwarzen Decken sind stark gewölbt, Schulterbeule kaum abgesetzt oder fehlend, Deckenstreifen sehr grob, etwas undicht punktiert, die Punkte gleich hinter der Mitte auffallend schwächer und im letzten Drittel kaum mehr erkennbar, 9. Streifen nur

*) Wohl von den südlichen Karawanken-Abhängen gegen Radmannsdorf.

bis zur Mitte nachweisbar, Zwischenräume flach; Unterseite des Hinterkörpers schwarz, Oberlippe pechbraun.

Flügel bei beiden Geschlechtern stummelförmig, die Mitte der Decken erreichend, beim ♂ etwas breiter, lappenförmig, beim ♀ schmal, bandförmig, 1. Glied der Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ stark, 1. Glied der Hintertarsen mässig verbreitert und schlanker als bei den vorhergehenden Arten.



Fig. 22.
Penis von *C. norica*
Weise.

Der Penis der Weise'schen Art weicht dadurch von demjenigen aller übrigen Species wesentlich ab, dass er hinter der Mitte auf eine kurze Strecke auffallend erweitert ist. Der matte Eindruck reicht nur bis zur Mitte, der glatte Basalteil besitzt nur die Spur einer Mittelfurche. Bei der Ansicht im Profil erscheint der Apicalteil fast gerade, vor der Oeffnung befindet sich stets der in der Figur eingezeichnete schwächer chitinisirte Wulst.

Zu Verwechslungen bietet die vorliegende Art kaum Anlass. Die Unterschiede von ihren Nächstverwandten sind aus der Tabelle zu ersehen. Verhältnismässig näher kommt sie einer in Niederösterreich nachgewiesenen Form der *melanostoma* mit rötlichgelben Hinterschenkeln und schwarzen Decken. Doch dürften die hellen Taster, die Form des Thorax, die Punktirung der Decken, die flachen Zwischenräume, die kaum wahrnehmbare Schulterbeule etc. genügen, *norica* mit Sicherheit zu erkennen. Von *rhaetica* und *corpulenta* entfernt sich unsere Art durch die Gruppenmerkmale, den Habitus, die Thoraxform etc. Unter dem letzteren Namen fand sich *norica* vielfach in älteren Sammlungen vertreten.

C. norica, welche aus den Karawanken beschrieben wurde, scheint südlich bis Kroatien und westlich bis Südtirol vorzukommen. Das genauere Verbreitungsgebiet dieser Art wäre noch festzustellen. Sie ist keine Bewohnerin der Hochalpen, was mit Rücksicht auf ihre Flügelbildung auffällt, sondern bevorzugt die subalpinen Regionen und lebt hier meist neben den Talformen der *melanostoma*. Ich sah Stücke von folgenden Fundstellen:

Sella-Tal (Val Sugana, Südtirol) 13. 5. 1894,	Ferlach (Kärnthen) 1893, Otto.	
K. Daniel.	Marburg (Steiermark), Dr. Krauss.	
Monte Croce (Primiero, Südtirol) 1902,	Gottschee (Krain) 1894, Ganglb.	} Wiener Hofmus.
K. Holdhaus.	Wochein » 1893, Ganglb.	
Lavarone (Trentino, Südtirol) 13./20. 8.	Nanos » 1894, Ganglb.	
1899, A. Dodero.	Kapela (Kroatien), Ganglb.	
Passo di Pramper (Venetianer Alpen)	Lokve (Kroatien), Apfelbeck, Bosn.-	
10. 8. 1895, J. Daniel.	herzeg. Landesmuseum.	

Anmerkung. *Crep. norica* wurde von meinem Bruder (Soc. Ent. 15., 140; 1900), der durch ein damals erhaltenes, angebliches Originalexemplar von *norica*, das aber nur eine *melanostoma* var. darstellte, getäuscht wurde, unter dem Namen *globipennis* nach den oben erwähnten Stücken vom Sellatal nochmals kurz diagnosticirt. Ich bemerke, dass die Stücke aus Südtirol im allgemeinen einen rückwärts etwas weniger verengten, vor den Hinterecken schwächer ausgeschweiften Thorax und in der Regel gar keine Schulterbeule besitzen. Doch sind diese Unterschiede keineswegs constant und treten auch bei Stücken anderer Provenienz auf, so dass ich es für zweckmässiger halte, in Zukunft *globipennis* als Synonym der *norica* zu citiren.

Crepidodera nobilis m. nov. spec.

Cr. melanostomae Redtb. *similis*, ovata, modice convexa, nigra, elytris metallico-viridibus, antennis, capite, pronoto, pedibusque rufis, femoribus posticis (partim etiam mediis anticisque), labro superiore palpisque piceis; pronoto longitudine latiore, modice convexo, medio latissimo, ad apicem paulo magis angustato quam retrorsum, ante angulos posticos haud vel vix sinuato, disco dense punctato, impressione transversa profunda; elytris in humeris pronoti basi distincte latioribus, callo humerali manifeste determinato, striis profundis, retrorsum subtilioribus, fere usque ad apicem punctatis, interstitiis modice, ad basin fortius convexis, politis; alis rudimentariis, late lobiformibus, dimidium coleopterorum vix pertingentibus.

♂: Articulo 1^o tarsorum anticorum mediorumque manifeste, posticorum minus dilatato, 2^o 3^o simul sumptis vix aequilongo.

Long.: 3—3,5 mm, lat.: 1,5—1,75 mm.

Variat magnitudine majore, elytris obscure aeneis, punctis striarum praesertim in dimidio apicali elytrorum subtilioribus, minus regulariter seriatis, interstitiis subtilissime disperse punctulatis (var. *interstitialis*).

Patria: Alpes penninae et grajæ.

Bei oberflächlicher Betrachtung kann man diese neue Art als eine Verwandte der *C. rhaetica* auffassen, sie unterscheidet sich jedoch von letzterer, abgesehen von den Gruppencharakteren, schon durch dunkle Taster und Hinterschenkel, ferner durch abweichend sculptirte, stets metallisch gefärbte Decken und wesentlich anders gestalteten Penis.

Als Angehörige der 4. Gruppe ist *nobilis* nur mit *melanostoma*, von der sie allerdings ziemlich schwierig zu trennen ist, in Verbindung zu bringen. Sie unterscheidet sich von letzterer Art durch im allgemeinen bedeutendere Grösse (3,5—4 mm), flachere Gestalt, insbesondere durch flacheren, in der Form mehr an *rhaetica* erinnernden Halsschild, dessen Scheibe stärker punktirt ist und dessen Vorderwinkel deutlicher ausgebildet sind, durch stets auch beim ♀ tieferen Quereindruck des Thorax und in der Regel weiter nach vorne verlängerte Längsfalten, hauptsächlich aber durch etwas stärker verbreitertes und kürzeres 1. Glied der Hintertarsen (♂), welches höchstens so lang als das 2. und 3. zusammen ist. Bei *C. melanostoma* ist das 1. Glied der Hintertarsen des ♂ auffallend schlank, länger als die beiden folgenden zusammen und nur bei einigen östlichen Formen (Bosnien) und bei *melanostoma ligurica* m. sind ab und zu Stücke mit ähnlich, wie bei *nobilis*, gebildeten Tarsen anzutreffen. Die Brauchbarkeit des erwähnten Unterschiedes wird jedoch durch diese Beobachtung nicht wesentlich alterirt, da immerhin auch bei diesen *melanostoma*-Formen das 1. Hintertarsenglied (♂) schmaler und schlanker erscheint als bei *nobilis*. Die bosnische Form der *melanostoma* hat ohnedies wegen ihrer geringen Körpergrösse und des niemals dicht und stark punktirten Halsschildes keine Aehnlichkeit mit der neuen Art. Von *melanostoma ligurica* m. könnte *nobilis* in letzter Linie durch die Form des Penis immer scharf getrennt werden. An untergeordneteren Differenzen wären noch zu erwähnen, dass die neue Art von *melanostoma* sich noch durch in der Regel schlankeren Hinterkörper, etwas lebhaftere metallgrüne

Färbung der Decken, an der Basis fast stets stärker gewölbtere, abwechselnde Zwischenräume und durch das Fehlen einer vollständig gefügelten Form (σ) unterscheidet.

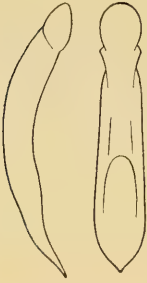


Fig. 23.
Penis von *C. nobilis* m.

Die Seiten des Penis sind fast vollständig parallel, der matte Eindruck reicht bis zur Mitte, der glatte Basalteil ist nur mässig tief, jedoch meist deutlicher als bei *frigida* und *melanostoma* gefurcht.

Von der vorliegenden Art sind mir ungefähr 30 Exemplare vorgelegen. Mein Bruder sammelte sie am Col de Balme (30. 7. 1895) im Mt. Blanc-Gebiete, ferner bei Ceresole-Reale (31. 8. 1894) in den grajischen Alpen; ich traf die Art etwas südlicher auf der Ciamarella (1. 7. 1893) im Valle d'Alà. Sonst sah ich noch eine Reihe von A. Dodero ebenfalls bei Ceresole-Reale gesammelter Stücke (Passo Crocetta, 8. 1900; M^{te} Bessun, 8. 1900; M^{te} Levanna, 5. 8. 1901) und einige Exemplare der Coll. Carret vom kleinen St. Bernhard. In den grajischen Alpen findet sich *nobilis* in Gesellschaft von *frigida*. Als typisch betrachte ich die Stücke vom Col de Balme.

Zu dieser Art stelle ich als Localrasse eine ebenfalls von meinem Bruder im M^{te} Rosa-Gebiet (Val Quarazza, 31. 7. 1897, Passo del Piccolo Altare*) 1. 8. 1897) gesammelte, 3,5—4 mm messende *Crepidodera (nobilis interstitialis* m.), welche sich von der Stammform durch wesentlich feiner und etwas unregelmässig, hinter der Mitte auffallend schwach punktierte Deckenstreifen unterscheidet. Ausserdem sind die Zwischenräume der schön dunkel erzgrün gefärbten Decken sehr fein und mässig zerstreut punktuert. Diese Rasse steht habituell der *rhaetica spectabilis* m., mit deren schwach metallisch gefärbter Form sie gemeinschaftlich lebt, sehr nahe, entfernt sich jedoch von ihr durch die schon eingangs erwähnten Merkmale.

Crepidodera melanostoma Rdtb.

Eine sehr variable und weit verbreitete, mit keiner ihrer engeren Verwandten (*nobilis*, *frigida*) bisher mit Sicherheit als gemeinschaftlich lebend nachgewiesene Art. Die Unterschiede von der vorhergehenden Species wurden bereits oben erörtert, von *frigida* kann sie stets durch den roten Stirnkiel getrennt werden.

Zur Charakteristik der typischen Form sei kurz folgendes angeführt: Decken im allgemeinen dunkel metallgrün mit einem Stich ins Bläuliche, selten rein schwarz, Hinterschenkel fast stets, Vorder- und Mittelschenkel nur sehr selten angedunkelt, Taster pechbraun bis schwarz; Thorax breiter als lang, an den Seiten mässig gerundet, in der Mitte am breitesten, gegen rückwärts in der Regel nur sehr unbedeutend, nach vorne deutlicher verengt, Scheibe fein, selten etwas stärker und dichter punktiert, Vorderwinkel im allgemeinen infolge der ziemlich starken Wölbung der Scheibe mehr nach abwärts gerichtet und bei der Ansicht von oben meist weniger

*) Zwischen Macugnaga und Rima.

deutlich sichtbar als bei den Verwandten, Quereindruck beim ♂ meist mässig tief, beim ♀ jedoch in der Regel auffallend seicht; Schultern beim ♂ die Halsschildbasis deutlich überragend, Schulterbeulen abgesetzt, Schultern des ♀ kaum breiter als der Hinterrand des Thorax, Schulterbeulen schwach ausgebildet; Deckenstreifen mässig stark punktiert; 1. Glied der Vorder- und Mitteltarsen des ♂ stark, das Basalglied der Hintertarsen nur wenig erweitert, verhältnismässig schlank, länger als die beiden folgenden zusammen; Flügel des ♀ höchstens halb so lang, des ♂ doppelt so lang als die Decken; vereinzelt treten auch unvollständig geflügelte ♂ neben der vollkommen geflügelten Form auf, an einzelnen Localitäten scheint *melanostoma* nur in einer fluguntüchtigen Rasse sich zu entwickeln. Die Grösse schwankt zwischen $2\frac{1}{2}$ und $3\frac{1}{4}$ mm.

Der Penis der typischen *melanostoma* ist gegen die Basis allmählich etwas verschmälert, die Aushöhlung der Unterseite nur bis zur Mitte verlängert und hier gegen den glatten Basalteil deutlich abgegrenzt, letzterer hinter der Aushöhlung schwach furchenartig vertieft; Apicalteil (Profil) sehr schwach nach abwärts gerichtet.

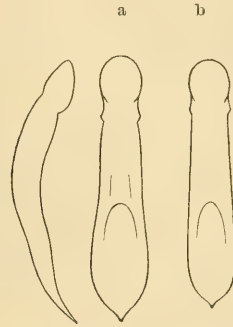


Fig. 24.
Penis von *C. melanostoma* Rdtb.

C. melanostoma wurde aus Niederösterreich beschrieben und ist über die östlichen Central- und Ostalpen verbreitet; sie findet sich wieder in Siebenbürgen und Bosnien. Ihre Verbreitung in den Westalpen ist noch nicht genügend erforscht. In den Seealpen etc. wird sie durch eine weiter unten charakterisirte Subspecies vertreten. Alle Angaben über das Vorkommen von *melanostoma* in der Schweiz, welche ich Gelegenheit hatte zu controliren, beziehen sich auf die nächste Art. Als westlichsten central-alpinen Fundort konnte ich bisher den M^{te} Grigna constatiren.

Die im folgenden besprochenen Rassen etc. scheinen mir, schon mit Rücksicht auf die zahlreichen Uebergänge, nicht in dem Maße von der typischen *melanostoma* oder unter sich zu differiren, dass sich die Belegung derselben mit eigenen Namen empfehlen liesse. Lediglich bei einer weiter unten beschriebenen, westlichen Rasse erschienen mir die Gründe ausreichend, um die Aufstellung einer Subspecies zu rechtfertigen.

Die oben besprochene typische *melanostoma* findet sich vorzugsweise in den östlichen Centralalpen (bayerische Alpen, Südtirol etc.) und vielen Teilen der Ostalpen. Ab und zu treten Exemplare mit dunkelrotem oder rotbraunem Thorax auf, welche von unausgefärbten *cyanipennis*-Stücken durch einfarbig rote Schienen, nicht oder nur teilweise angedunkeltem Mittel- und Vorderschenkel, beim ♀ seichterem Quereindruck des Halsschildes etc. zu unterscheiden sind.

Die Rasse von Lunz und dem Schneeberg (Niederösterreich) ist in beiden Geschlechtern halbgeflügelt, Decken tiefschwarz, selten mit schwach metallischem Schimmer (Schneeberg), Epipleuren rotbraun, Hinterschenkel

einfärbig rötlichgelb, nur an der Basis aussen schwach angedunkelt, Taster dunkelpechbraun bis schwarz, Thoraxscheibe ziemlich dicht punktirt, Schulterbeule auch beim ♂ wenig deutlich abgesetzt, beide Geschlechter in der Körperform mehr übereinstimmend gebaut.

Eine kleine, $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ mm messende Rasse aus den Karawanken (Matschacher Alpe 30. 8. 1888, K. Daniel) steht im Habitus der *frigida* sehr nahe, besitzt auch im allgemeinen einen nach vorne und rückwärts mehr gleichmässig verengten Thorax und schmalere, in der Mitte mehr parallele Decken (♂). Kopf mit Ausnahme der Oberlippe einfärbig rötlichgelb, Hinterschenkel pechbraun, Flügel des ♂ stets doppelt so lang als die Decken, Penis mit der Stammform übereinstimmend. Diese Rasse wurde mir seinerzeit von Weise als *frigida* var. bestimmt. In den übrigen Teilen der Karawanken Uebergänge zur Stammform.

In Bosnien und der Herzegowina findet sich *melanostoma* in einer meist kleinen, im Habitus jedoch von der Stammform kaum abweichenden Rasse mit grünlichschwarzen, seltener ganz schwarzen Decken und dunkler rot gefärbtem Kopf (Stirnkiel jedoch niemals schwarz) und Thorax (selten mit querer, schwarzer Basalmakel); Hinterschenkel stets pechbraun. Die bosnische etc. Form ist stets unvollständig geflügelt, das 1. Glied der Hintertarsen beim ♂ erscheint öfter weniger gestreckt als bei der Stammform, jedoch nie kürzer als die beiden folgenden zusammen. Die Seiten des Penis sind meist vollständig parallel (b). Ich habe eine Reihe von Apfelbeck und Leonhard gesammelter Stücke gesehen: Vlasulja, Volujak, Bjelašnica planina, Treskavica planina, Vran planina, Maglič, Vranica planina etc. etc.

In Siebenbürgen scheint die Redtenbacher'sche Art sehr selten aufzutreten. Mir liegen nur einige Stücke (Bucsecs 1895, Ganglbauer; Schuler, Deubel) vor. Sie gleichen den grössten Stücken der Stammform, der Halsschild erinnert insoferne etwas an *raetica*, als er bei fast allen Exemplaren nach rückwärts nicht verengt, zum Teil sogar etwas erweitert und ziemlich dicht punktirt ist, Quereindruck des Thorax auch beim ♀ tief, Decken schwarz, nur sehr schwach metallglänzend, beim ♀ stark gewölbt, Flügel bei beiden Geschlechtern halb so lang als die Decken, breit lappenförmig, Penisseiten parallel.

Aus der Coll. Carret lagen mir von der Grande Chartreuse wenige Exemplare einer vollständig geflügelten (♂) *Crepidodera* vor, welche sich von der typischen *melanostoma* nur durch etwas schlankere Körperform unterscheidet und im allgemeinen grösseren Stücken der oben erwähnten Karawanken-Rasse nicht unähnlich ist. Der Penis stimmt mit demjenigen der typischen *melanostoma* überein (Seiten demnach nicht exact parallel), der glatte Basalteil der Unterseite ist jedoch der ganzen Länge nach in der Mitte gefurcht.

In der folgenden Zusammenstellung der von mir controlirten Provenienzen habe ich nur die in den vorhergehenden Ausführungen noch nicht erwähnten Localitäten aufgeführt; diese beziehen sich somit im allgemeinen auf die typische *melanostoma* oder Uebergänge derselben zu den besprochenen Rassen.

- Valepp (Bayerische Alpen) 4. 7. 1897, K. Daniel.
 Innsbruck, coll. Breit.
 Sexten (Südtirol), Dr. Schneider.
 Seiser-Alpe (Südtirol) 10. 9. 1885, K. Daniel.
 St. Ulrich i. Grödnertal (Südtirol), Ganglbauer }
 Karersee (Südtirol), Ganglbauer } Wiener Hofmus.
 Schlern (Südtirol) 1893, Ganglbauer }
 Rollepass (Süddolomiten) 25. 5. 1890, }
 Val di Sella (Valsugana) 15. 9. 1893, } K. Daniel
 C. Santo (Lessin. Alpen) 5. 6. 1892, }
 C. Posta » » 23. 5. 1899, }
 Brenta (Südtirol) 3. 6. 1895, }
 M. Pari (Judikarien) 1893, Ganglbauer, Wiener Hofmuseum.
 Val di Leno (Judikarien) 1893, Ganglbauer, Wiener Hofmuseum.
 Cima Tombea (Judikarien) 12. 7. 1894, J. Daniel.
 Val Daone (Judikarien) 6. 7. 1894, J. Daniel.
 Val Sorino (Judikarien) 10. 7. 1894, J. Daniel.
 M. Colombino (Brescia) 2. 6. 1898, K. Daniel.
 Val di Scalve (V. Canonica) 21. 6. 1904, J. Daniel.
 M. Grigna (Bergamask. Alp.) 8. 7. 1893, J. Daniel.
 Schafberg (Salzkammergut), Ganglb. }
 Dobratsch (Kärnten) 1892, » }
 Petzen (Karawanken) 1891, » }
 Steiner-Sattel (Karawanken) 7. 1893, Dr. Krauss }
 Bürger-Alpe (Karawanken) 7. 1893, Dr. Krauss } Wiener Hofmuseum
 Obir (Karawanken) 1894, Ganglb. }
 Stou-Gebirge (Steierm.) 1892, » }
 Gesäuse » 1891, » }
 Hochlantsch » 1891, Pinker }
 Hochzinödl » 1899, » }
 Natterriegel » 1891, » }
 Pyrgas » 1892, » }
 M. Grappa (Venetianer Alp.) 9. 6. 1897, K. Daniel.
 Passo di Pramper (Venetianer Alp.) 11. 8. 1895, J. Daniel.
 M. Cridola (Venetianer Alp.) 14. 8. 1895, J. Daniel.
 Rocchetta (d'Ampezzo) 16. 8. 1895, J. Daniel.
 Triglav (Krain) 1893, Ganglbauer, Wiener Hofmuseum.
 Czerna prst (Krain) 1893, Ganglbauer, Wiener Hofmuseum.

Mehr Beachtung als die oben besprochenen Rassen verdient eine in den ligurischen und Seealpen heimische Form der *melanostoma*, welche ich als Subspecies (*melanostoma ligurica* m.) abtrenne. Sie entfernt sich von der Stammform durch in der Regel schlankere Gestalt, nach vorne und rückwärts mehr gleichmässig verengten, vor den Hinterwinkeln meist \pm ausgeschweiften Halsschild, fast stets angedunkelte Mittel- und Vorderschenkel und anders gestalteten Penis. Sonst könnte noch erwähnt werden, dass die Schienen im Gegensatz zur Stammform mehr gelblich, die Taster manchmal weniger dunkel, mehr rotbraun und die Hinterschenkel stets dunkelpechbraun gefärbt sind. Die $\sigma\sigma$ sind im allgemeinen halbgeflügelt, doch treten vollständig geflügelte Stücke durchaus nicht selten auf. Da *ligurica* in der Körperform vollständig mit *frigida* übereinstimmt, könnte man sie am besten als eine solche mit rotem Stirnkiel und abweichend gebauten Penis bezeichnen. Die spezifische Selbständigkeit der beiden Formen ist jedoch ganz ausser Frage gestellt, da sie fast stets in Gesellschaft leben.

Der Penis der neuen Rasse ist, wie aus nebenstehender Figur ersichtlich, insofern charakteristisch, als etwas hinter der Mitte ein Breitenmaximum zu erkennen ist, von wo aus nach rückwärts eine schwache, in die normale Spitze übergehende, nach der Basis zu jedoch eine stärkere Verengung, als wir sie bisher zu

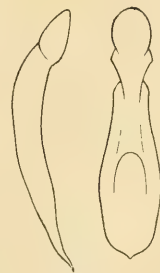


Fig. 25.
 Penis von *C. melanostoma ligurica* m.

beobachten gewohnt waren, stattfindet. Der matte Eindruck der Unterseite reicht kaum bis zur Mitte, der glatte Basalteil ist hinter derselben zuerst flach, kaum merklich eingedrückt, alsdann stark convex fast gratartig ausgebildet. Im Profil erscheint der Apicalteil des Penis schwach nach abwärts, die äusserste Spitze jedoch wieder merklich nach aufwärts gerichtet.

Ich habe Stücke von folgenden Localitäten gesehen:

M. Antoroto (Lig. Alpen), Fiori.	Le Prajet (Seealpen) 15. 7. 1896,
M. Fronto » » Solari.	J. Daniel.
Pizzo d'Ormea (Lig. Alpen), Solari.	M. Clapier (Seealpen) 25. 7. 1896,
Rigoso (Lig. Alpen), 8. 1895, P. Bensa.	J. Daniel.
Val Pesio (Lig. Alpen) 1. 7. 1896,	Vej del Bouc (Seealpen) 27. 7. 1896,
J. Daniel.	J. Daniel.
Passo Arpetto (Seealpen) 10. 7. 1896,	Terme Valdieri (Seealpen), A. Dodero.
J. Daniel.	L'Authion (Seealpen),
Madonna d.Finestra (Seealpen) 12. 7. 1896,	M. Scandail (Seealpen),
J. Daniel.	Col de Raus (Seealpen), } Deville.

Crepidodera frigida Weise.

Obwohl ich die Weise'schen Typen nicht eingesehen habe, glaube ich dennoch keinen Irrtum in der Deutung dieser Art zu begehen, wenn ich, unter Berücksichtigung der Originalbeschreibung und gestützt auf reiches Material, *C. frigida* in die unmittelbare Nähe von *melanostoma* stelle. Weise brachte bekanntlich seine Art hauptsächlich wegen der Gestalt des Halsschildes in nähere Beziehung zu den Species meiner 2. Gruppe. Wir haben aber bereits bei *C. transsylvanica* gesehen, dass die Thoraxform nur in verhältnismässig losem Zusammenhange mit der natürlichen Verwandtschaft steht. Ich war lange Jahre über die Deutung der *frigida* im Unklaren, hauptsächlich deshalb, weil mir eine Reihe von Stücken verschiedener Provenienz, unter anderen auch solche von der Originalfundstelle (Stilfser Joch), die ich jetzt sicher als letztere Art erkenne, von Weise als *melanostoma* var. benannt worden waren. Dass *frigida* eine der *melanostoma* ungewein nahe stehende Species sein müsse, wurde mir zum ersten Male klar, als mir Weise einige kleine *melanostoma* von den Karawanken (Matschacher Alpe) als rotköpfige Varietät der *frigida* bestimmte.

Es ist allerdings richtig, dass eine verhältnismässig grosse Zahl von Exemplaren der *frigida* einen etwas flacheren, nach rückwärts deutlicher concav verengten und auch gegen die Vorderwinkel etwas ausgeschweiften Halsschild zeigt. Gewiss ist aber auch, dass die grösste Anzahl der mit diesen gemeinsam vorkommenden, aber mit derselben sicher identischen Stücke im Bau des Thorax mit *melanostoma* fast ganz übereinstimmen.

Ausschlaggebend für die sichere Erkennung der Weise'schen Art ist die Färbung des Kopfes. Der Autor nennt denselben pechbraun mit gewöhnlich hellerer Stirne. Nach meinen Beobachtungen haben die meisten *frigida* einen verhältnismässig hellen, rötlichen Kopf, stets jedoch ist der Stirnkiel tief schwarz gefärbt; diese schärfere Präzisierung ist deshalb

wichtig, weil auch *melanostoma* zuweilen einen angedunkelten Scheitel, jedoch nie einen geschwärzten Stirnkiel besitzt.*) Oefter schimmert bei besonders dunklen *frigida* der schwarze Scheitel am Vorderrande des Thorax deutlich durch. Im Gegensatz zu *melanostoma* sind die Vorder- und Mittelschenkel ebenso oder fast so dunkel pechbraun gefärbt als die hinteren, die Schienen sind in der Regel mehr gelblich als rötlich, in einzelnen Fällen teilweise angedunkelt. Wie schon bemerkt, stimmt in Bezug auf die Färbung der Beine *frigida* mit *melanostoma ligurica* überein. Sonst kann man im allgemeinen annehmen, dass im Gegensatz zu *melanostoma* die Decken der *frigida* etwas länglicher und in den Streifen stärker punktiert sind, dass die Schulterbeulen auch beim ♀ deutlicher abgesetzt erscheinen, dass *frigida* in der Regel kleiner (2—3, seltener bis 3,3 mm) ist und meist deutlicher metallische, sehr selten schwarze Decken besitzt. Die ♂♂ der *frigida* sind, wie die ♀♀ nur unvollständig geflügelt, ausnahmsweise finden sich jedoch unter den halbgeflügelten ♂♂ solche mit Flügeln von doppelter Deckenlänge. Bei *melanostoma* ist es bekanntlich ungefähr umgekehrt, da nur einige wenige Localrassen im ♂ Geschlecht vorzugsweise unvollständig geflügelt auftreten. Das erste Glied der Hintertarsen (♂) der *frigida* ist mässig verbreitert, ungefähr so lang als die beiden folgenden zusammen.

Der Penis ist demjenigen der verglichenen Art sehr ähnlich gebaut, die Seiten sind exact parallel, der Eindruck der Unterseite erreicht höchstens die Mitte der Röhre, die Furchung des glatten Basalteiles ist eine ähnliche wie bei *melanostoma*.

C. frigida wurde beschrieben vom Stifiser Joch und von der Gemmi (Wallis) bei Bad Leuck. Ich konnte sie ferner nachweisen von einer Reihe weiterer Punkte der Schweiz, vom nördlichen Veltlin, den penninischen, grajischen, cottischen, ligurischen und den Seealpen. Ein gemeinschaftliches Vorkommen mit *melanostoma* ist zur Zeit noch nicht mit Sicherheit verbürgt; nur in den südlichen Westalpen findet sich *frigida* fast stets in Gesellschaft der von mir zu *melanostoma* gezogenen *ligurica* m. Nach meinen Beobachtungen lebt die Weisese Art stets über der Waldregion.

Eingesehen wurden Exemplare von folgenden Localitäten:

Formarin (Arlberg) 19. 7. 1898,	} Dr. Müller- Bregenz	Klausen-Pass (Uri-Glarus) 20. 8. 1891,	} K. Daniel
H. Freschen (Arlberg) 1. 7. 1898,		Panixer-Pass (Glarus) 1. 9. 1885,	
Langen Arlberg » 20. 7. 1897,		Splügen (Graubünden) 1897,	
Spullersee » 23. 7. 1902,		Julier » 3. 8. 1896,	
Lünersee » 5. 8. 1897,		Bernina » 6. 8. 1896,	
Grimsel (Aare-Quelle), coll. v. Varen- dorff.		Val Masino (Südl. Bernina) 25. 7. 1893, J. Daniel.	

*) Es zeigen allerdings manche trocken getötete *melanostoma*, welche im Todeskampf ein dunkel gefärbtes Secret aus dem Munde abscheiden, eine nach dem Eintrocknen desselben pechbraune Färbung des ganzen Vorderkopfes. In solchen Fällen kann man sich jedoch leicht durch Extrahiren mit Benzin von der ursprünglichen Färbung des Kieles überzeugen.

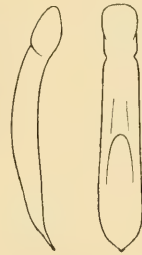


Fig. 26.
Penis von *C. frigida*
Weise.

- Stilfser Joch 28. 7. 1888, J. Daniel.
 Val Piora (Tessin) 18. 8. 1887, Rätzer.
 M. Mucrone (Pennin. Alp.) 4. 7. 1898,
 J. Daniel.
 M. Barone (Pennin. Alp.) 13. 8. 1894,
 K. Daniel.
 M. Bo (Penn. Alp.) 7. 8. 1894, K. Daniel.
 M. Rosa 23. 7. 1886, J. Daniel.
 Vanoise (Savoie), coll. Carret.
 Val Savaranche (Graj. Alp.) 26. 8. 1894,
 K. Daniel.
 Cogne-Pass (Graj. Alpen) 19. 8. 1894,
 K. Daniel.
 Ciamarella (Graj. Alpen) 1. 7. 1893,
 J. Daniel.
 Balme (Graj. Alpen) 30. 6. 1893,
 J. Daniel.
 M. Cenis 25. 6. 1898, J. Daniel.
- Maurienne (M. Cenis), coll. Carret.
 Coazze (cott. Alpen) 8. 1893, A. Dodero.
 M. Viso 11. 8. 1890, K. Daniel.
 Colla Maddalena (Seealpen) 28. 7. 1898,
 K. Daniel.
 Laghi lunghi (Seealpen) 9. 7. 1896, }
 Mad. d. Finestra » 12. 7. 1896, }
 Vej del Bouc » 26. 6. 1896, }
 Passo dell' Arpetto » 10. 7. 1896, }
 Val d. Valasco » 18. 7. 1896, } J. Daniel
 S. Etienne de Tinée (See-
 alpen) 1. 8. 1901, }
 M. Scandail (Seealpen), } Deville
 M. Mounier » }
 Entraunes » }
 Val Pesio (Ligur. Alpen) 26. 7. 1894,
 J. Daniel.
 Pizzo d'Ormea (Ligur. Alp.), Solari.

Crep. Thersae Pic (L'Echange 18., 155; 1903*) von Abondance (Savoyen) und der Schweiz ist wohl zweifellos identisch mit *frigida*, da der Kopf mit Ausnahme des hinteren Teiles schwarz sein soll. Auch sonst enthält die Beschreibung keine Anhaltspunkte zur Trennung von *frigida*. Es ist selbstverständlich, dass durch den Vergleich mit *melanopus*, mit der die Art natürlich nichts zu tun hat, der comparative Teil der Beschreibung sich sehr günstig gestaltet. Und trotzdem hegt der peinlich gewissenhafte Autor Bedenken, seine »nouveauauté« spezifisch von *melanopus* abzutrennen.

Anmerkung 1. Ob *frigida* in Zukunft neben *melanostoma* als selbständige Species bestehen kann, hängt von dem Bekanntwerden weiteren Materials aus den westlichen Central- und den Westalpen ab. In erster Linie ist ein gemeinschaftliches Vorkommen in den Bergamaskeralpen und im Gebiete der Gr. Chartreuse zu erwarten. Von letzterer Localität fand ich zwar in einer alten Sammlung echte *frigida*, möchte aber auf Grund dieser einzigen Beobachtung keine voreiligen Schlussfolgerungen ziehen. Ebenso wenig möchte ich jetzt schon auf Grund des gemeinsamen Vorkommens von *frigida* und *melanostoma ligurica* die spezifische Verschiedenheit der ersteren Art von der typischen *melanostoma* unbedingt bejahen. Durch diese Beobachtung wird lediglich die artliche Differenzierung von *frigida* und *ligurica* bewiesen. Erweist sich *frigida* als Rasse der *melanostoma*, so muss selbstverständlich *ligurica* m. als Art aufgefasst werden.

Anmerkung 2. Stücke von *frigida* mit rotem Stirnkiel sind mir bisher noch nicht zu Gesichte gekommen; dieselben dürften allerdings von *melanostoma* nur sehr schwer zu trennen sein, da sich die untergeordneten Differenzen dieser beiden Arten (Habitus, Thoraxform, Farbe der Schenkel, Länge des 1. Hintertarsengliedes beim ♂, Art der Flügelbildung, Penisform) nur in bedingtem Maße als verwendbar erweisen werden.

*) *Crep. Thersae*: Oblong-ovale, convexe, brillant, noir, avec la partie postérieure de la tête, la base des antennes, le prothorax et la majeure partie des pattes roux, élytres verdâtres; antennes assez longues, rembrunies au sommet; prothorax peu long, un peu convexe en avant, presque droit sur les côtés (vu dans une certaine position), en réalité légèrement sinué et non sensiblement rétréci en arrière, avec les angles antérieurs émoussés et très arrondis, finement et éparsement ponctué sur le disque; élytres a stries ponctués de points forts qui s'effacent au sommet avec les interstries moyens, subconvexes; pattes rousses avec les quatre cuisses antérieures quelques fois un peu rembrunies et les postérieures foncées. L = 3 mm. 1 explr. en battant un *Epicea* à Abondance; Suisse (ex coll. Tournier).

Je n'ai pas assez de matériaux pour bien séparer *Thersae* de *melanopus*

Crepidodera cyanescens Duft.

Länglich eiförmig, gewölbt, Oberseite blau, meist kornblumenblau, selten mit grünlichem Schimmer, Halsschild und Kopf dunkler blau als die Decken; Fühler, Schienen und Tarsen rötlichbraun, selten teilweise angedunkelt, ganz vereinzelt Beine (mit Ausnahme der Schienenwurzel) pechbraun bis schwarzbraun*); Halsschild breiter als lang, stark gewölbt, vor der Mitte gerundet erweitert, hinter derselben schwach verengt, vor den Hinterwinkeln meist nicht oder nur schwach ausgeschweift, Scheibe ziemlich dicht punktiert, Quereindruck vor der Basis tief; Decken in den Schultern nur eine Spur breiter (σ) oder so breit (ϱ und einzelne $\sigma\sigma$) als die Halsschildbasis, mit undeutlich abgesetzter Schulterbeule, in den Reihen tief und etwas weitläufig, jedoch fast bis zur Spitze punktiert; Flügel in beiden Geschlechtern unvollständig, nur halb so lang als die Decken, beim σ ausnahmsweise etwas länger; erstes Glied der Mittel- und Vordertarsen (σ) breit, auch das erste Glied der Hintertarsen mässig stark verbreitert.

Der Penis ist an den Seiten parallel, der Eindruck der Unterseite überragt die Mitte und ist gegen den verhältnismässig tief gefurchten Basalteil deutlich abgegrenzt. Der Penis der *concolor* ist eine Spur breiter, die Furchung des Basalteiles seichter, gegen rückwärts nicht convergirend.

Zu Abänderungen scheint *cyanescens* wenig geneigt zu sein. Abgesehen von den oben erwähnten Formen mit dunkleren Beinen und Fühlern (nicht local) variiert sie etwas in der Grösse (3,5—4 mm, ausnahmsweise 3 mm) und im Ton der blauen Färbung, welche selten einen grünlichen Reflex zeigt.

C. cyanescens kann höchstens mit *cyanipennis* und *concolor* verwechselt werden. Die Unterschiede von *cyanipennis* sind aus der Tabelle ersichtlich; von *concolor* entfernt sie sich durch kürzere Flügel, nach rückwärts weniger verengten, vor den Hinterwinkeln nicht oder weniger ausgeschweiften Halsschild, durch kürzere und gedrungene Gestalt, schmalere, die Hinterwinkel des Thorax nur sehr wenig oder nicht überragende Schultern, wesentlich undeutlicher abgesetzte Schulterbeule, kürzere Hinterbrust, etwas stärker verbreiterte Basalglieder der Tarsen (σ), dunklere, meist schwarze Taster, in der Regel hellere, rein blaue Färbung der Oberseite und etwas anders gestalteten Penis.



Fig. 27.
Penis von *C. cyanescens*
Duft.

Kutsch., mais cette dernière espèce est signalée comme ayant le prothorax distinctement rétréci en arrière, ce qui n'est pas le cas de *Theresae*, possédant les côtés de cet organe presque droits; dans tous le cas, cette nouveauté diffère de *melanopus* au moins à titre de variété, par la coloration des pattes; de plus Kutschera dit que les élytres de son espèce sont bleus, ils sont verts chez *Theresae*.

*) Die dunkle Färbung wurde vielleicht durch das Tötungsmittel verursacht, wenigstens erwiesen sich die betreffenden Stücke beim Präparieren als sehr spröde und brüchig.

C. cyanescens ist aus Kärnten beschrieben, jedoch über die ganzen Ostalpen verbreitet und findet sich auch in Siebenbürgen. Wie schon erwähnt, beziehen sich alle westalpinen Funde auf *concolor*.

Ich konnte Stücke von folgenden Localitäten vergleichen:

Schneeberg (Niederösterreich) 1889,	} Ganglb.	Mehadia (Ungarn)	} K. ungarisches Nationalmuseum
Lunz (Niederösterreich) 1889,		Marmaros »	
Bacher Gebirge (Steiermark) 1892,		V. Doarni »	
Petzen (Karawanken) 1892,		Feleker Geb. »	
Preher (Steiermark) 1895, Dr. Krauss.		Tatra, coll. nostr.	
Hochschwab (Steiermark), Dr. Krauss.		Czarna hora (Galizien), M. Rybinski.	
Stuhleck (Steiermark), coll. Breit.		Schuler Geb. (Siebenbürgen) 1895,	
Wochein (Krain) 1893.	} Ganglbauer	Ganglbauer.	
Triglav » 1893,		Kronstädter Geb. (Siebenbürg.),	Deubel.
Czerna-prst » 1899,		Bucsecs »	Deubel.

Anmerkung. Es liegt die Vermutung nahe, in *concolor* die westliche Rasse der *cyanescens* zu erblicken. Ich konnte mich jedoch zu dieser Auffassung nicht entschliessen und zwar weniger deshalb, weil mein in Vorschlag gebrachtes System eine Erschütterung erleiden würde, sondern hauptsächlich aus dem Grunde, weil der Habitus der beiden Formen ein wesentlich verschiedener ist. *C. concolor* stimmt in ihrem Baue so sehr mit den Arten der 2. Gruppe überein, dass man sie eigentlich als eine auch auf dem Thorax blau gefärbte *Peirolerii* oder *melanopus* bezeichnen möchte, während *cyanescens*, vielleicht abgesehen von ihrer Grösse, mit den Arten der 2. Gruppe nur eine ganz entfernte Verwandtschaft zeigt.

Crepidodera cyanipennis Kutsch.

Verglichen mit *cyanescens* ist die vorliegende Art kleiner (2,5—3 mm), weniger lebhaft blau, auf Kopf und Thorax stets schwarz gefärbt. Fühler in der Regel etwas kräftiger, pechbraun, Spitze und Unterseite des ersten und die folgenden Glieder bis zum siebenten rotbraun, Beine schwarz, Basis und manchmal auch Spitze der Schienen, oft auch die Tarsen rotbraun bis rötlichgelb; Halsschild in der Regel gegen hinten etwas mehr als bei der verglichenen Art verengt, vor der Basis meist deutlich, jedoch schwach ausgeschweift, auf der Scheibe fein punkulirt; Decken, wenigstens beim ♂, schlanker, flacher; Schulterbeule meist deutlicher abgesetzt; Deckenstreifen etwas weniger stark punktirt, Punkte vor der Spitze verschwindend. Basalglieder der Vorder- und Mitteltarsen des ♂ etwas stärker erweitert als bei *cyanescens*, Flügel bei beiden Geschlechtern höchstens die Mitte des Hinterkörpers erreichend, nur ganz ausnahmsweise (♂) fast 2 mal so lang als die Decken. Sonst wäre noch zu erwähnen, dass auch bei ganz ausgehärteten Exemplaren der *cyanipennis* die Vorderwinkel des Thorax, im Gegensatz zu *cyanescens*, fast durchgängig rötlich oder bräunlich gefärbt sind; auch bemerkt man bei ersterer Art öfter eine sehr feine Randung der Halsschildbasis.



Fig. 28.

Penis von *C. cyanipennis*
Kutsch.

Die Seiten des Penis sind nahezu parallel, der Eindruck der Unterseite erreicht die Mitte, der glatte Basalteil ist sehr flach, seltener etwas deutlicher gefurcht.

C. cyanipennis scheint über die südlichen Alpen

weit verbreitet zu sein und findet sich wieder in Siebenbürgen. Auf der Czerna prst kommt sie neben *cyanescens*, in den Seeralpen neben *concolor* vor.

Ich sah Stücke von folgenden Fundorten:

Val Pesio (Ligur. Alpen) 26. 7. 1894, K. Daniel.	Monte Colombino (Brescia) 1. 6. 1898, K. Daniel.
Pizzo d'Ormea (Ligur. Alp.), Solari. M. Rosa, coll. nostr.	Val Daone (Judikarien) 2. 7. 1894, J. Daniel.
Zapport (Hinterrhein) 8. 8. 1891; K. Daniel.	Val Sorino (Judikarien) 1. 6. 1899, K. Daniel.
Val Quarazza (Pennin. Alp.) 28. 7. 1897; K. Daniel.	Val di Leno (Judikarien) 1903, Ganglb. Cima Posta (Less. Alp.) 1898, Ganglb. M. Pasubio (Lessin. Alpen) 29. 6. 1894, J. Daniel.
M. Legnone 10. 7. 1893,	} Bergmaster Alpen; K. & J. Daniel
Pizzo dei 3 Signori 23. 7. 1893,	
Passo S. Marco 1. 8. 1899,	
Passo d. Tartano 6. 8. 1899,	
Val Arigna 19. 7. 1893,	
Val di Scalve 21. 6. 1904,	C. Santo (Lessin. Alpen) 29. 6. 1894, J. Daniel.
Laghi Gemelli 8. 7. 1904,	Campo grosso (Less. Alp.) 1898, Ganglb. Koralpe (Kärnthen) 1893, Ganglbauer. Czerna prst (Krain) 1893, Ganglbauer.

Unter den am Ufer der Laghi Gemelli auf sumpfigem Terrain ziemlich zahlreich gesammelten Exemplaren fanden sich mehrere Stücke mit \pm dunkelbroncefärbenen Decken.

Die in Siebenbürgen einheimische Form der *C. cyanipennis* (Bucsecs 1895, Kerzer Geb. 1895, Gglbr.; Negoi 1896 Strobl, Deubel) zeigt eine stärker, meist grob punktirte Oberfläche des Halsschildes und manchmal heller gefärbte, fast einfarbige Fühler, Schienen und Tarsen. Auch sind die Fühler in der Regel etwas kräftiger und die Schulterbeule auch beim ♂ weniger deutlich abgesetzt als bei der Stammform. Von dieser siebenbürgischen Form, welche entschieden an *cyanescens* erinnert, liegen mir ferner vier vollkommen ausgehärtete Rufinos (Bulla-See, 30. 6. 1890, Leonhard; Val Doamni, K. ung. Nationalmuseum) vor. Wegen der rotbraunen Oberseite und vielleicht auch der etwas dickeren Fühler wurde diese Form von Reitter als *Orestia* angesprochen und unter dem Namen *puncticollis* beschrieben. Dass die Aehnlichkeit mit *Orestia* in der Tat eine grosse ist, kann schon daraus gefolgert werden, dass auch Herr Weise ein ihm zur Begutachtung zugesandtes Exemplar dieses Rufinos unserer Sammlung seinerzeit als *Orestia puncticollis* Reitt. bestimmte. Durch das freundliche Entgegenkommen des Autors hatte ich Gelegenheit, die Type der letzteren Art zu untersuchen.

Crep. sabauda Pic (L'Echange 19., 57; 1904*) von Savoyen ist wohl sicher auf etwas grössere Exemplare der *cyanipennis* zu beziehen.

*) *Crep. sabauda* Pic: Oblong-ovale, convexe, assez brillant, noir, avec les élytres d'un bleu foncé ou verdâtre, antennes assez grêles et assez longues, testacées sur les 4 ou 5 premiers articles, pattes foncées parfois avec l'extrémité des tibias ou une partie des tarsi vaguement roussâtre; prothorax convexe, à peine arrondi sur les côtés, à ponctuation fine et écartée, sillon profond et ponctué; élytres assez atténués au sommet, striés-ponctués, les stries s'effaçant au sommet, points modérément forts, interstries subconvexes. L.: 3,5 mm. Savoie: Tignes et Val d'Isère. (Pic).

À placer près des *cyanipennis* Kutsch., *concolor* Dan., distinct des deux, à première vue, par la coloration des membres; rappelle beaucoup *coeruleicollis* Pic, mais cette dernière espèce a le prothorace bleuté et non franchement noir.

Sie soll sich allerdings von letzterer Art durch dunklere Beine unterscheiden, doch scheint der Autor über die Färbung der Schienen etc. bei *cyanipennis* nicht genügend orientirt zu sein.

Anmerkung. Ich möchte diese Gelegenheit benützen, eine irrtümliche Angabe Weise's (Naturg. Ins. Deutschl. 6., 1134) über das Vorkommen der *cyanipennis* bei München richtig zu stellen. Die betr. Notiz bezieht sich auf ein einzelnes, von mir selbst gesammeltes Stück der bei München nicht seltenen *Crepidodera nigrifulva* Gyll., das von Weise seinerzeit allerdings als *Crepidodera cyanipennis* Kutsch., eine ausschliesslich der alpinen Region angehörende Art, bestimmt worden war.

Crepidodera simplicipes Kutsch.

Ueber meine Ansicht bezüglich der systematischen Stellung dieser Art habe ich mich bereits eingangs dieser Revision ausgesprochen. Obwohl *C. simplicipes* in mehrfacher Beziehung von den übrigen *Crepidodera*-Arten abweicht, so lässt sie sich doch leichter als die nachfolgende Species und ohne Zwang in die Gattung einreihen. Mit *Hippuriphila* speciell, wohin sie Weise stellt, besitzt sie allerdings gar keine Verwandtschaft. Gegen diese Einreihung sprechen die abweichende Körperform, das fast vollständige Fehlen der Hautflügel, die Bildung der Stirnhöcker, der Tarsen (♂), die einander mehr genäherten Mittelhüften, die Lebensweise etc.

Lang eiförmig, mässig gewölbt, glänzend, schwarz, Oberseite broncefarben, Fühler und Beine pechschwarz, Stirnhöcker manchmal auch hinten fein umgrenzt, Stirne über denselben einzeln punktirt und hinfällig behaart*); Halsschild breiter als lang, in der Mitte gerundet, nach rückwärts schwach verengt, vor den Hinterwinkeln kaum ausgeschweift, auf der Scheibe fein und dicht, in der Gegend des Quereindruckes stärker, an den Seiten schwächer punktirt, Quereindruck auffallend schwach ausgebildet, in der Mitte fast erloschen, Längsfalten kurz und ziemlich tief, nur bis zum Quereindruck reichend; Decken in den Schultern sehr wenig breiter als die Halsschildbasis; die mässig tiefen Streifen sind nicht besonders stark, etwas unregelmässig und stellenweise gedrängter, nach rückwärts schwächer punktirt, Zwischenräume gewölbt, äusserst fein punktulirt, Schulterbeule nur mässig abgesetzt; Hinterbrust relativ kurz**); Hinterschenkel bei beiden Geschlechtern weniger stark als bei den übrigen Arten der Gattung verdickt; erstes Glied der Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ stark, jedoch etwas weniger verbreitert als bei *cyanipennis*; Flügel vollständig fehlend oder nur als ganz kurze Lappchen nachweisbar. Lg.: 2,8—3 mm.

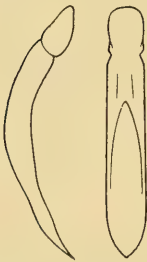


Fig. 29.
Penis von *C. simplicipes* Kutsch.

Der Penis ist an den Seiten parallel und weniger deutlich zugespitzt als bei den übrigen Arten, der Ein-

*) Nach Weise ist auch der Halsschild auf einem breiten Streifen an den Seiten und die Decken über den Seiten und auf dem Abfalle zur Spitze mit äusserst zarten Härchen besetzt.

***) Eine ähnlich wie bei *simplicipes* und *nigrifulva* kürzer ausgebildete Hinterbrust findet sich auch öfter bei anderen Arten (*norica*, *obirensis* etc.).

druck der Unterseite ist über die Mitte verlängert und gegen den glatten, nur am Anfange tief gefurchten Basalteil deutlich abgegrenzt.

Crep. simplicipes wurde von Kutschera nach einem auf einer Alpe in Steiermark gesammelten ♀ beschrieben. Mir ist bisher nur der Zirbitzkogl (Steiermark) als Fundort für diese Art bekannt geworden, wo sie auch mein Bruder im August 1888 unter Steinen sammelte.

5. Gruppe.

Crepidodera nigracula Gyll.

Ueber den Hauptgrund, welcher mich veranlasste, diese von Weise zu *Hippuriphila* gestellte Art, in Uebereinstimmung mit Seidlitz (Faun. Transsylv. 802) und Bedel (Faun. Col. Bass. Seine 5., 178) wieder in die alte Gattung zurückzuversetzen, habe ich mich bereits in der Einleitung ausgesprochen. Es erscheint mir ferner widersinnig, die als Taltier stets nur ganz rudimentär geflügelte *C. nigracula* mit der vollkommen geflügelten *Hippuriphila Modeeri* L. in Verbindung zu bringen. Weitere Differenzen liegen noch in der Gestalt der Stirnhöcker, der Bekleidung der Unterseite, der Lebensweise etc. Immerhin muss ich aber Herrn Weise beipflichten, wenn er *nigracula* als ein für die Gattung *Crepidodera* fremdartiges Element bezeichnet und in ihr einen Uebergang zu *Orestia* erblickt. Ich habe für die Gyllenhal'sche Art eine eigene Gruppe errichtet, gestehe jedoch gerne, dass es mir sympathischer gewesen wäre, sie generisch von *Crepidodera* abzuspalten. Die bis jetzt beobachteten Differenzen scheinen mir indes eine Trennung nicht genügend zu rechtfertigen.

Crepid. nigracula ist wegen ihrer geringen Grösse (1,5—2,8 mm), der stark gewölbten, kurz eiförmigen Gestalt, der hinter der Mitte verschwindenden Deckenpunktirung, des obsoleten Quereindrucks, des stark gewölbten, sehr fein punktirten Thorax, von den übrigen auf der Oberseite blau oder schwärzlich gefärbten Species, durch die Bildung der Tarsen von allen Arten der Gattung leicht zu unterscheiden. Das 1. Glied der Vorder- und Mitteltarsen des ♂ ist nur wenig verbreitert, das 2. erscheint zwar etwas schmaler und kürzer, ist jedoch gegen das 1. und 3. in Bezug auf Form und Grösse nicht so auffallend verschieden als bei den übrigen *Crepidodera*-Arten (vergl. Fig. 1). Die Vorder- und Mitteltarsen der *nigracula* (♂) erscheinen somit im allgemeinen schmaler und weniger gegliedert als bei den anderen Arten und nähern sich in ihrer Gestalt und Breite mehr denjenigen der ♀♀. Als weitere charakteristische Merkmale der *C. nigracula* können die schwachen, fast geschwundenen Schulterbeulen, die starken, hinter der Mitte fast ganz erlöschenden Punktreihen, in denen die Punkte ziemlich weitläufig gestellt sind (Scutellarstreif kurz, nur aus wenigen Punkten bestehend), die flachen Interstitien, die



Fig. 30.
Penis von *C. nigracula* Gyll.

der gedrunghenen Gestalt entsprechende kurze Hinterbrust, die äusserst kurzen, nur $\frac{1}{5}$ der Deckenlänge betragenden Flügelrudimente und die gedrunghenen Fühler bezeichnet werden; Oberseite schwarzblau, manchmal nur mit sehr schwachem, blauem Schimmer; Fühler, Schienen und Tarsen pechbraun, selten \pm rötlichbraun, Schenkel pechschwarz.

Der Penis ist hinter der Mitte etwas verschmälert, am Ende weniger breit zugespitzt und insofern von demjenigen sämtlicher Arten der Gattung verschieden, als die Unterseite des matten Eindruckes vollständig entbehrt.

C. nigrifluta ist aus Finnland beschrieben, scheint aber über Nord- und Mitteleuropa weit verbreitet zu sein. Sie lebt vorzugsweise in der Ebene, findet sich aber auch in den Gebirgen, jedoch stets in der Talregion.

Für den Fall, dass die Bestimmung einer auf den Decken metallisch oder schwarz gefärbten *Crepidodera*-Art (Gruppe 2 mit 5) unter Verzicht auf die Flügelcontrole vorgenommen werden soll, dürfte die folgende Tabelle in den meisten Fällen ihren Zweck erfüllen. Selbstverständlich konnte bei dieser Darstellung den verwandtschaftlichen Beziehungen nicht Rechnung getragen werden, auch mussten einige sehr selten auftretende Aberrationen von der Aufnahme ausgeschlossen werden.

- 1" Halsschild rot, selten braunrot.
 2" Alle Schenkel dunkelpechbraun bis schwarz.
 3" Stirnkiel rot.
 4" Mittel- und Hinterschienen ganz oder teilweise angedunkelt.
 5" Seitenrand des Halsschildes in der Nähe der Vorderwinkel zahnartig nach aussen tretend. — Ganzes Alpengebiet . . . *Peirolerii* Kutsch.
 5' Seitenrand an dieser Stelle nicht zahnartig, höchstens schwach winkelig nach aussen tretend, in der Regel \pm abgerundet.
 6" Alpine Art *Peirolerii* Kutsch.
 6' Art aus den Pyrenäen und den südfranzösischen Gebirgen *melanopus* Kutsch.
 4' Schienen einfarbig rötlichgelb.
 7" Mit querer Basalmakel des Thorax. — Grajische und penninische Alpen.
basalis K. Dan.
 7' Halsschild einfarbig rot.
 8" Grössere Art (3,5—4,5 mm); Halsschild nach hinten stärker verengt, schwach herzförmig, Decken meist dunkelblau, grob punktiert. — Gebirgsgegenden Mittel- und Nordeuropas, Sibirien . . . *femorata* Gyll.
 8' Kleinere Art (2,25—3,2 mm); Halsschild nach hinten weniger stark verengt, nicht herzförmig, Decken meist dunkel metallgrün oder schwarz, feiner punkt. gestreift. — Seealpen, Ligurien *melanostoma ligurica* m.
 3' Stirnkiel (Nasenkiel) schwarz, oft fast der ganze Kopf dunkel. — West- und Centralalpen *frigida* Weise.
 2" Hinterschenkel stets, Mittel- und Vorderschenkel nicht oder nur teilweise angedunkelt.
 9" Taster hell (gelblichrot, selten hellrotbraun).
 10" Grössere Art (3,5—4,5 mm); Taster, Mittel- und Vorderschenkel hell, Decken schwarz. — Siebenbürgen, Westalpen . . . *corpulenta* Kutsch.
 10' Kleinere Art (2,25—3,2 mm), Taster dunkler (\pm rotbraun), Mittel- und Vorderschenkel \pm angedunkelt; Decken deutlich metallisch. — Seealpen, Ligurien *melanostoma ligurica* m.
 9' Taster dunkel (pechbraun bis schwarz).
 11" Stirnkiel (Nasenkiel) schwarz. — West- und Centralalpen *frigida* Weise.
 11' Stirnkiel rot.

- 12" Größere Art (3,5—4 mm); Halsschild dicht und meist grob punktiert. — Grajische und penninische Alpen *nobilis* m.
- 12" Kleinere Art (2,5—3,25 mm); Halsschild nur fein und meist zerstreut punktiert. Central- und Ostalpen, Bosnien, Siebenbürgen, ausnahmsweise Westalpen *melanostoma* Rdtb.
- 2' Alle Schenkel hell rötlichgelb.
- 13" Taster hell.
- 14" Halsschildscheibe dicht oder ziemlich dicht, oft verhältnismässig grob, Deckenstreifen fast bis zur Spitze deutlich punktiert.
- 15" Oberlippe pechbraun, Halsschild nach hinten wenig oder nicht verengt.
- 16" Grösser (3—4,3 mm), Halsschild meist grob und dicht punktiert, Decken schwarz. — Central- und nördliche Westalpen *rhaetica* Kutsch.
- 16" Kleiner (2—2,5 mm), Halsschild fein und weniger dicht punktiert, Decken braun mit schwachem Metallschimmer. — Karawanken *obivensis* Ganglb.
- 15' Oberlippe nicht oder kaum dunkler als der Kopf, Halsschild vor den Hinterwinkeln etwas eingeschnürt; Scheibe deutlich punktiert. — Siebenbürgen *transylvanica* Fuss.
- 14' Halsschildscheibe nur sehr spärlich und fein punktiert, spiegelblank erscheinend, Punkte der Deckenstreifen im letzten Drittel verschwindend. — Südliche Ostalpen, Südtirol *norica* Weise.
- 13' Taster pechbraun bis schwarz. — Central- und Ostalpen. *melanostoma* Rdtb. var.
- 1' Halschild schwarz, blau oder bronzefarben.
- 17" Thorax blau oder schwarz, Decken blau oder grünlichblau. Fühler und Schienen hell oder nicht vollständig angedunkelt.
- 18" Grössere Arten (2,5—4,5 mm), Deckenstreifen bis zur Spitze deutlich punktiert, Zwischenräume gewölbt, Quereindruck des Halsschildes tief.
- 19" Thorax blau oder grünlichblau, Schienen und Fühler fast stets rötlichgelb, grössere Arten (3,5—4,5 mm).
- 20" Schlanker, Schulterbeulen deutlicher abgesetzt. — Südliche Westalpen *concolor* K. Dan.
- 20' Gedrungener, Schulterbeulen weniger deutlich abgesetzt. — Ostalpen. *cyanescens* Dft.
- 19' Thorax schwarz, Schienen und Fühler teilweise angedunkelt. Kleinere Art (2,5—3 mm) *cyanipennis* Kutsch.
- 18' Kleinere Art (1,5—2,8 mm), Punkte der Deckenstreifen hinter der Mitte verschwindend, Zwischenräume eben, Quereindruck des Halsschildes obsolet. — Mittel- und Nordeuropa *nigritula* Gyllh.
- 17' Oberseite bronzefarben, Fühler und Beine pechschwarz, Hinterschenkel schlanker. — Steiermark *simplicipes* Kutsch.

Katalog. *)

- obscuritarsis* Motsch., Bull. Mosc. **32.**, II., 498; 1859 *Amur, Jap.*
Lewisii Jacoby, Proc. zool. Soc. Lond. 1885, 721.
- impressa* Fabr., Syst. El. **1.**, 496; 1801 *E. m. et m^d., Afr.*
rufa Küst., Käf. Eur. **15.**, 91; 1849. *sept., Syr.*
- v. *obtusangula* J. Dan., M. K. Z. **2.**, 249; 1904 *E. or.*
- sbsp. *peregrina* Harold, Col. Heft. **13.**, 185; 1875 *Alg., Tun.*
laevigata (F.) Foudr., Ann. Soc. Linn. Lyon **7.**,
 75; 1860.

*) Ob die beiden japanischen Arten *bimaculata* Jacoby und *japonica* Jacoby der Gattung *Crepidodera* im engeren Sinne angehören, bleibt vorläufig zweifelhaft.

- brevicollis* J. Dan., M. K. Z. **2.**, 249; 1904 *I. centr.*
transversa Marsh., Ent. Brit. **1.**, 203; 1802 *E. md. et m.*
 impressa Duft., Faun. A. **3.**, 270.
 exoleta Panz., Faun. Germ. 21, 14.
 ferruginea Steph., Ill. Brit. **4.**, 302, 1831.
 ?*marginicollis* Küst. Käf. Eur. **15.**, 92; 1849 *D.*
 ab. *melancholica* J. Dan., M. K. Z. **2.**, 246; 1904 *Bosn.*
interpunctata Motsch., Bull. Mosc. **32.**, II, 498; 1859 *Suec., R. b. et md.,*
 v. (et ab.) *sublaevis* Motsch., Bull. Mosc. **32.**, II, 498; *Sib., Turkest.*
 1859.
acuminata Jacoby, Proc. zool. Soc. Lond. 1885, 722 *Jap.*
reticollis Jacoby, Proc. zool. Soc. Lond. 1885, 721 *Jap.*
laevicollis Jacoby, Proc. zool. Soc. Lond. 1885, 722 *Jap.*
crassicornis Fald., Faun. Transc. **2.**, 343; 1837 *Ga., I., D., Bosn.,*
 J. Dan., M. K. Z. **2.**, 253; 1904. *R. m., Ca.*
 sbsp. *hispanica* J. Dan., M. K. Z. **2.**, 255; 1904 *Hi.*
ferruginea Scop. Ent. Carn. 1763, 70; 216. *E.*
 exoleta (L.) Fabr., Syst. El. **2.**, 115.*
 flava L., Faun. Suec. ed I, 535.
 similis Steph., Ill. Brit. **4.**, 303.
-
- Peirolerii* Kutsch., Wien. Ent. Mtschr. **4.**, 131; 1860 *Alp., Bosn.*
 ab. *superba* Weise, Ins. Deutsch. **6.**, 693; 1886.
 ab. *moesta* Weise, Ins. Deutsch. **6.**, 693; 1886.
melanopus Kutsch., Wien. Ent. Mtschr. **4.**, 130; 1860 *P.; Ga. m.*
basalis K. Dan., M. K. Z. **2.**, 266; 1904 *Alp. penn. et graj.*
concolor K. Dan., Soc. Ent. **15.**, 140; 1900. — M. K. Z. **2.**,
 263; 1904 *Alp. mar. et cott.*
 coeruleicollis Pic L'Ech. **17.**, 20; 1901.
femorata Gyll., Ins. Suec. **3.**, 559; 1813 *E. md. et b., Sib.*
 femoralis Duft., Faun. Austr. **3.**, 271; 1825.
 ab. *aeneipennis* Weise, Ins. Deutsch. **6.**, 694; 1886.
 ab. *Kossmanni* Gerh., Deutsch. Ent. Zeitsch. 1904, 365.
 ab. *infuscipes* Foudr., Ann. Soc. Linn. Lyon **7.**, 70; 1860.
-
- corpulenta* Kutsch., Wien. Ent. Mtschr. **4.**, 132; 1860 *Tr., Bosn., Alp. oc.*
rhaetica Kutsch., Wien. Ent. Mtschr. **4.**, 133; 1860 *Alp. c. et occ.*
 ab. *rufo-concolor* J. Dan., M. K. Z. **2.**, 273; 1904 *Alp. cott.*
 v. *spectabilis* J. Dan., M. K. Z. **2.**, 273; 1904 *Alp. penn.*
-
- norica* Weise, Deutsch. Ent. Zeitsch. 1890, 30 *Alp. or., Cro.*
 globipennis K. Dan., Soc. Ent. **15.**, 140; 1900 *Ti. m.*

*) *exoleta* L. (Faun. Suec. ed. II. 1761) wäre prioritätsberechtigt; da jedoch infolge eines Versehens Diagnose und Beschreibung sich widersprechen, so ist dieser Name nicht zu halten. (Vergl. Gyllh. III. 553.)

- transylvanica* Fuss Verh. Siebenbürg. V. Herm. 1864, 147 . *Tr.*
 ab. *rufipennis* J. Dan., M. K. Z. **2.**, 278; 1904.
obirensis Ganglb., Verh. zool.-bot. Ges. Wien **47.**, 571; 1897 . *Alp. or.*
- *
- nobilis* J. Dan., M. K. Z. **2.**, 281; 1904 *Alp. occ.*
 v. *interstitialis* J. Dan., M. K. Z. **2.**, 282; 1904 . . . *Alp. penn.*
melanostoma Rdtb., Faun. Austr. ed. I. 1849, 529 *Alp.*
 sbsp. *ligurica* J. Dan., M. K. Z. **2.**, 285; 1904 *Alp. mar.*
frigida Weise, Ins. Deutsch. **6.**, 696; 1886 *Alp. c. occ.*
Theresae Pic, L'Ech. **18.**, 155; 1903.
cyanipennis Kutsch., Wien. Ent. Mtschr. **4.**, 135; 1860 . . . *Alp. m., Tr.*
sabauda Pic L'Ech. **19.**, 57; 1904.
 ab. *puncticollis* Reitt., Verh. zool.-bot. Ges. Wien **29.**,
 55; 1879 (*Orestia* Germ.) *Tr.*
cyanescens Duft., Faun. Austr. **3.**, 274; 1825 *Alp. or., Tr.*
alpicola Schmidt, Haid. Ber. **6.**, 184; 1850.
simplicipes Kutsch., Wien. Ent. Mtschr. **4.**, 137; 1860 . . . *Styr.*
-
- nigritula* Gyll., Ins. Succ. **3.**, 557; 1813 *E. md. et b., Ga.*
ovulum Duft., Faun. Austr. **3.**, 274; 1825.

Ein neuer *Barypithes* und zwei neue *Omiias*.

Beschrieben von Postrat FORMÁNEK in Brünn.

(Eingelaufen am 1. Juni 1904.)

Barypithes maritimus. Kenntlich durch den so langen wie breiten, sehr hohen, seitlich durch die Fühlerfurchen eingeengten, gegen die Spitze verbreiteten, oben der ganzen Länge nach flach eingedrückten Rüssel, die walzenförmigen, vorne gerade abgestutzten, hinten kurz zugerundeten, mit deutlichen Schultern und abwechselnden Reihen längerer und kürzerer Haare versehenen Flügeldecken und durch die bei beiden Geschlechtern geraden Vorderschienen. Schwarz- bis rotbraun, die Fühler und Beine rot. Der Rüssel etwa so lang wie breit, seitlich durch die Fühlerfurchen stark eingeengt, von der Mitte nach vorne ziemlich verbreitet, im Profil besichtigt, auffällig hoch, oben eben, der Länge nach breit und seicht eingedrückt, wie die bisweilen mit einem Mittelgrübchen gezierte Stirne mehr weniger stark, ziemlich zerstreut punktirt, die Punkte öfters runzelig zusammenfließend und mit feinen, mässig langen, schief abstehenden Härchen besetzt. Die Fühlergruben sehr tief, höhlenförmig, gegen die flachen Augen stark abgekürzt, deren untere Kante ein wenig vorgezogen, von oben sichtbar, die Furchen tief, glänzend, senkrecht nach unten verlaufend, die Kanten des Rüssels durchschneidend. Die fein, abstehend